MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION

DE LIÉGE

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES PUBLIQUES

ET

PIÈCES COURONNÉES

NOUVELLE SÉRIE. - TOME I

LIEGE

IMPRIMERIE DE L. DE THIER & F. LOVINFOSSE

1860

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION

DE LIÉGE

S. 729. A. 1.

MÉMOIRES

Academies, t. DE LA Liège

SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION

DE LIÉGE

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES PUBLIQUES

ET

PIÈCES COURONNÉES

NOUVELLE SÉRIE. - TOME I

LIÉGE
IMPRIMERIE DE L. DE THIER & F. LOVINFOSSE

1860

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

PROCÈS-VERBAL

DE LA

SÉANCE PUBLIQUE DU 6 MAI 1860

M. le comte de Mercy-Argenteau, *président honoraire*; M. H. de Wandre, *président*; M. C. de Rossius-Orban, *vice-président*; M. U. Capitaine, *secrétaire-général*; MM. J. N. Dognée-Devillers, avocat; L. Gérard-Jamme, industriel; M. L. Polain, administrateur-inspecteur de l'Université; J. Ansiaux, docteur en chirurgie; J. Helbig, peintre, et A. Le Roy, professeur à l'Université, *membres du Conseil d'administration*, prennent place au bureau.

Un public nombreux assiste à la séance. On remarque la présence de MM. le baron de Macar, gouverneur de la province; Neuville, bourgmestre de Liége; Lonhienne et le baron de Sélys-Longchamps, sénateurs; Donckier-Jamme et Libert, membres de la Députation permanente du Conseil provincial; Lacordaire, recteur de l'Université; F. Capitaine, président de la Chambre de Commerce; Alex. Apoukhtine, colonel directeur de l'École des ingénieurs de Moscou; Hippert, colonel commandant l'artillerie de la garnison de Liége; Th. Juste, conservateur du Musée royal d'antiquités et d'armures de Bruxelles;

Daussoigne-Méhul, directeur du Conservatoire royal de musique de Liége; Chauvin, directeur de l'Académie des beaux-arts ; Leclercq, directeur de l'École industrielle ; Baze, avocat, ancien questeur de l'Assemblée nationale de France; Closset et Dewildt, anciens bourgmestres de Liége, etc.

La séance est ouverte à 5 heures par un morceau d'ensemble exécuté par l'harmonie du 5e régiment de ligne.

Le président prend la parole et constate l'état prospère de la Société. Il prononce la clôture de l'Exposition des beaux-arts, offre un juste tribut de gratitude aux amateurs et aux artistes qui ont répondu à notre appel, et remercie la Commission directrice de l'intelligent et actif concours qu'elle a bien voulu prêter à l'organisation de cette solennité.

Le secrétaire-général fait connaître, dans un Rapport étendu, la situation de la Société depuis le 31 mai 1858, jour de la dernière séance publique.

M. le gouverneur de la province monte au bureau. Dans un discours souvent interrompu par les applaudissements de l'assemblée, il félicite la Société d'Émulation, dont les efforts constants entretiennent à Liége le goût des travaux de l'intelligence. Ce haut fonctionnaire apprécie ensuite l'influence de la liberté sur le développement des beaux-arts, et se livre à ce sujet à des considérations aussi judicieuses qu'élevées.

Le secrétaire-général proclame en ces termes le résultat du concours ouvert le 31 mai 1858 :

1re QUESTION. — *Éloge académique du prince Velbruck, fondateur de la Société libre d'Émulation de Liége.* — Prix : Une médaille de la valeur de 300 francs.

Sans réponse.

2e QUESTION. — *Histoire de la peinture liégeoise depuis les frères Van Eyck jusqu'à la fin du XVIIIe siècle.* — Prix de Wandre : Une médaille de la valeur de 300 fr.

Sans réponse.

3e QUESTION. — *Tracer le tableau de la société liégeoise au XVIIIe siècle.* — Prix : Une médaille de 300 francs.

Un Mémoire portant l'épigraphe : *Ut imperium evertant, libertatem proeferunt, si perverterint, libertatem ipsam aggredientur.*

Membres du jury : MM. A. Borgnet, professeur à l'Université ; baron Ch. Del Marmol, avocat, et M. L. Polain, administrateur-inspecteur de l'Université. — Rapporteur : M. Del Marmol.

Conclusions négatives.

4e QUESTION. — *Étude sur la vie et les travaux de Frédéric Rouveroy.* — Prix de Wandre : Une médaille de la valeur de 200 francs.

Sans réponse.

5e QUESTION. — *Une pièce de vers sur un sujet national.* — Prix : Une médaille de la valeur de 200 francs.

Treize pièces de vers.

N° 1. Épigraphe : Bien qu'un des plus petits États du continent, la Belgique peut rivaliser avec les plus grands États du monde, etc.

N° 2. Titre : 1830. Les Journées de Septembre.

N° 3. » Dernière promenade à la Boverie.

N° 4. » L'Incendie de Malines en 1687.

N° 5. » La Bataille des Éperons d'Or.

N° 6. » Un Épisode des guerres d'Awans et de Waroux.

N° 7. Titre : L'Aube du 21 Juillet 1857.

N° 8. » Bauduin de Constantinople.

N° 9. » Liége.

N° 10. Titre : Le Perron.

N° 11. » Souvenirs belges de la Révolution de 1830.

N° 12. Titre : Les derniers moments de Pierre de Bex.

N° 13. » Les Chemins de Fer de Belgique.

Membres du jury : MM. Baron, professeur à l'Université ; O. de Leeuw et Adolphe Stappers. — Rapporteur : M. Baron.

Conclusions négatives.

6e QUESTION. — *Une nouvelle en prose.* — Prix : Une médaille de 100 francs.

Six nouvelles.

N° 1. La Rosière de Bricquebec.

N° 2. Des servitudes militaires dans la ville de Liége à la chute de l'Empire français.

N° 3. La Vieille Fille.

N° 4. La Veillée.

N° 5. L'Enfant de la Providence.

N° 6. Au bord de l'Océan.

Membres du jury : MM. E. Goffart, A. Le Roy, professeur à l'Université, et Adolphe Stappers. — Rapporteur : M. Le Roy.

Mention très-honorable partagée entre Mme Ruelens, née Louisa Stappaerts, inspectrice des Écoles normales de filles, à Bruxelles, auteur de *l'Enfant de la Providence*, et Mme de Fléron, de Bruxelles, auteur de *la Vieille Fille.*

Mention honorable à M. L. de Pontaumont, inspecteur de la marine impériale à Cherbourg, auteur de *la Rosière de Bricquebec.*

7e QUESTION. — *Exposer les découvertes paléontologiques faites en Belgique jusqu'à ce jour.* — Prix : Une médaille de la valeur de 300 francs.

Deux Mémoires.

N° 1. Épigraphe : Les fossiles sont en quelque sorte l'alphabet dont la nature s'est servie pour tracer en caractères indélébiles l'histoire de notre planète, etc.

N° 2. Épigraphe : *Et pius est patriae facta refere labor.*

Membres du jury : MM. J. Bourdon, docteur en sciences naturelles ; de Koninck, professeur à l'Université, et E. Baron de Sélys-Longchamps, membre de l'Académie royale de Belgique. — Rapporteur : M. Bourdon.

Le prix est décerné à M. C. Malaise, répétiteur à l'École des mines de Liége, auteur du Mémoire n° 1.

Une mention très-honorable est accordée à M. François Dewalque, élève-ingénieur des mines à l'Université de Liége, auteur du Mémoire n° 2.

8e QUESTION. — *De l'influence réciproque de l'industrie sur les beaux-arts et des beaux-arts sur l'industrie.*

Prix de Rossius-Orban : Une médaille de la valeur de 300 francs.

Trois Mémoires.

N° 1. Épigraphe : Que l'art se substitue au métier, etc.

N° 2. » *Pax et Labor.*

N° 3. » *In labore spes, honor et gaudia.*

Membres du jury : MM. de Cuyper, professeur à l'Université ; A. Frédérix et Aug. Gillon, ingénieurs des mines. — Rapporteur : M. Frédérix.

Le prix est décerné à M. Ed. Van den Boorn, professeur de musique à Liége, auteur du Mémoire n° 3.

9e QUESTION. — *Faire l'historique des progrès de la fabrication du fer dans la province de Liége.*

Prix : Une médaille de la valeur de 300 francs.

Deux Mémoires.

N° 1. Épigraphe : La civilisation d'un peuple est en raison de la quantité de fer et de houille dont il dispose.

N° 2. Épigraphe : La métallurgie en Belgique, et en particulier dans la province de Liége, est l'une des branches les plus intéressantes de l'industrie nationale.

Membres du jury : MM. Delvaux de Fenffe, professeur à l'Université ; Godin, ingénieur des mines, et L. Trasenster, professeur à l'Université et inspecteur de l'École des mines. — Rapporteur : M. Godin.

Le prix est décerné à M. J. Franquoy, de Liége, sous-ingénieur au corps des mines à Charleroi, auteur du Mémoire n° 1.

Une mention honorable est accordée à M. André Warzée, attaché au ministère des travaux publics, à Bruxelles, auteur du Mémoire n° 2.

10e QUESTION. — *Quels sont les inconvénients et les avantages résultant du déboisement des forêts?* — Prix : Une médaille de la valeur de 300 francs.

Sans réponse.

11e QUESTION. — *Histoire du droit coutumier liégeois.* — Prix de Mercy-Argenteau : Une médaille de la valeur de 500 francs.

Sans réponse.

Chaque fois qu'un Mémoire est l'objet d'une distinction, le rapporteur monte au bureau et donne lecture des conclusions du jury. M. le président proclame le nom de l'auteur du travail couronné, et le lauréat vient recevoir des mains de M. le comte de Mercy-Argenteau, au milieu des applaudissements de l'assemblée, la médaille ou le diplôme qui lui est conféré.

Enfin le secrétaire-général donne lecture du programme du nouveau concours. Les questions proposées par la Société sont au nombre de dix-sept, savoir :

PREMIÈRE QUESTION (1) :

Histoire du Pays de Liége racontée aux enfants.

Prix fondé par le Gouvernement : Une médaille de la valeur de 500 francs.

Ce livre, destiné aux enfants des deux sexes, devra être tout à la fois une école de morale et de patriotisme. L'œuvre couronnée restera la propriété de l'auteur.

DEUXIÈME QUESTION :

Notice historique sur Louis Jamme, bourgmestre de Liége.

Prix fondé par la Ville de Liége : Une médaille de la valeur de 300 francs.

TROISIÈME QUESTION :

Notice historique sur Auguste Delfosse, membre de la Chambre des Représentants.

Prix fondé par la Ville de Liége : Une médaille de la valeur de 300 francs.

QUATRIÈME QUESTION :

Notice historique sur les eaux potables de la ville de Liége.

Prix fondé par la Ville de Liége : Une médaille de la valeur de 400 francs.

(1) Les Mémoires qui seront soumis au Concours devront être adressés, *francs de port*, au secrétaire-général de la Société, avant le 31 décembre 1861, *terme de rigueur*. Ils porteront une épigraphe ou devise répétée dans un billet qui indiquera le nom et l'adresse de l'auteur. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le Mémoire aurait été jugé digne d'un prix ou d'une mention honorable, sinon il sera brûlé publiquement séance tenante. Les concurrents qui se feraient connaître à l'avance seront exclus du Concours.

La Société ne rendra aucun des manuscrits qui lui seront adressés ; toutefois les auteurs auront la faculté d'en faire prendre des copies, sans déplacement.

Dans cette Notice, on s'occupera particulièrement des sources et des fontaines publiques de la cité. On dira d'où elles tiraient leurs eaux, quels travaux elles avaient nécessités, et quels étaient les moyens de les conduire et de les distribuer. On fera aussi connaître les lois et les usages qui régissaient la matière. Les plans ou cartes nécessaires à l'intelligence du texte seront joints au travail.

CINQUIÈME QUESTION :

Éloge académique du prince Velbruck, fondateur de la Société libre d'Émulation.

Prix fondé par la Société : Une médaille de la valeur de 300 francs.

SIXIÈME QUESTION :

Histoire du droit coutumier liégeois.

Prix fondé par M. le comte de Mercy-Argenteau, président honoraire de la Société : Une médaille de la valeur de 500 francs.

SEPTIÈME QUESTION :

Histoire de la peinture liégeoise depuis les frères Van Eyck jusqu'à la fin du XVIII^e^ siècle.

Prix fondé par M. de Wandre, président de la Société : Une médaille de la valeur de 300 francs.

HUITIÈME QUESTION :

Tracer le tableau de la société liégeoise au XVIII^e^ siècle.

Prix fondé par la Société : Une médaille de la valeur de 300 francs.

NEUVIÈME QUESTION :

Étude sur la vie et les travaux de Frédéric Rouveroy.

Prix fondé par M. de Wandre : Une médaille de la valeur de 200 francs.

DIXIÈME QUESTION :

Un libretto d'opéra-comique.

Prix fondé par la Société : Une médaille de la valeur de 250 francs.

ONZIÈME QUESTION :

Le progrès au XIX^e^ siècle, pièce de 150 vers au moins.

Prix fondé par la Société : Une médaille de la valeur de 150 francs.

DOUZIÈME QUESTION :

Une nouvelle en prose.

Prix fondé par la Société : Une médaille de la valeur de 100 francs.

TREIZIÈME QUESTION :

Décrire les meilleures méthodes d'analyses des minerais qui, en Belgique, servent à l'extraction du fer, du cuivre, du zinc et du plomb. — Discuter les avantages et les inconvénients de la méthode volumétrique appliquée à ces analyses.

Prix fondé par la Société : Une médaille de la valeur de 300 francs.

QUATORZIÈME QUESTION :

Faire l'historique de l'exploitation de la houille dans le Pays de Liége jusqu'à nos jours.

Prix fondé par M. le baron de Macar, gouverneur de la province : Une médaille de la valeur de 300 francs.

QUINZIÈME QUESTION :

Quelles sont les essences d'arbres qu'il convient d'adopter de préférence pour les plantations dans l'enceinte des grandes villes en Belgique ?

Prix fondé par la Société : Une médaille de la valeur de 300 francs.

La réponse doit comprendre : 1° L'histoire naturelle de ces arbres dans ses rapports avec notre pays. Description. Origine. Histoire. Croissance. Développement. Durée. Rusticité. Phénomènes périodiques. Produits utiles. 2° La description de leurs maladies et les remèdes qui ont été proposés pour les combattre. Insectes. Cryptogames. Sol. Poussières. Fumées. 3° Précis sur la plantation et la culture appropriées aux grandes villes. Forme générale. Effet pittoresque. Rapports avec la largeur des rues et la hauteur des constructions. Distance entre les pieds. Hauteur du tronc. Préparation du terrain. Drainage. Avantages et inconvenients de chaque essence. Ses rapports avec l'hygiène. Transplantation des vieux arbres. Pépinières communales.

SEIZIÈME QUESTION :

De la police rurale dans la province de Liége et des moyens de l'améliorer.

Prix fondé par la province : Une médaille de la valeur de 200 francs.

Ce travail sera précédé d'une introduction historique.

DIX-SEPTIÈME QUESTION :

De l'état des routes dans le Pays de Liége depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.

Prix fondé par la Province : Une médaille de la valeur de 400 francs.

Dans ce travail, on donnera surtout la description des voies et chemins du Pays de Liége à la fin du XVIII[e] siècle; on indiquera leurs directions, les changements qui y ont été faits, leur largeur, leur épaisseur, s'ils étaient formés de différents lits de pierre, de cailloux, de sable, etc. Il sera joint au Mémoire les plans et cartes nécessaires à l'intelligence du texte.

Un morceau d'harmonie termine la séance, qui est levée à sept heures.

LE PRÉSIDENT HONORAIRE, C[te] DE MERCY-ARGENTEAU.

LE PRÉSIDENT, DE WANDRE.

LE SECRÉTAIRE-GÉNÉRAL, ULYSSE CAPITAINE.

DISCOURS

PRONONCÉ PAR

M. le Baron DE MACAR, gouverneur de la province.

Messieurs,

La solennité qui réunit un public d'élite dans cette enceinte consacrée au libre essor de l'esprit et à toutes les gloires de la province, est une preuve frappante de l'utilité des associations pour aider au développement des sciences, des lettres et des beaux-arts; et je ne doute pas, Messieurs, que l'avenir ne réponde, par des résultats de plus en plus féconds, aux espérances que fait naître ce mouvement intellectuel et artistique qui, depuis votre illustre fondateur et surtout depuis quelques années, s'accroît et s'étend dans cette cité, sous l'impulsion de la Société libre d'Émulation.

Des esprits timides avaient parfois exprimé la crainte que, sous notre régime de liberté politique, les arts

ne vinssent à manquer d'une protection suffisamment efficace, et ils avaient rappelé, à ce propos, les faveurs exceptionnelles qui, dans le passé, leur furent accordées sous certains règnes célèbres. Manifester encore de semblables craintes après les paroles mémorables prononcées naguère au Sénat par l'héritier présomptif de la Couronne, et après tant de hauts témoignages de sollicitude donnés par le gouvernement du Roi, ce serait une profonde ingratitude. Jamais protection plus généreuse et mieux entendue ne descendit du trône ; jamais pouvoir ne se montra plus préoccupé de favoriser les arts, dont la culture est si nécessaire à la civilisation, et qui en sont les fleurs.

Mais prétendre que l'or ou la protection fait surgir à son gré le talent, ce serait méconnaître la nature du génie et le vrai stimulant qu'il réclame.

Ce serait faire mentir l'histoire, qui nous apprend que cet épanouissement de l'esprit humain qui jette un si vif éclat sur certaines époques, avait été préparé moins souvent par des faveurs qu'au sein de la liberté et de l'indépendance, ou bien même au milieu de luttes où les âmes s'étaient retrempées.

Les faveurs qui accueillirent d'illustres intelligences, trop souvent ne laissèrent après elles que la décadence.

Le génie n'a pas d'époque. Nulle force humaine ne peut le créer; mais il appartient à chaque nation de lui ouvrir la voie et d'exciter le talent.

Certes, dans ce but, les encouragements sont utiles, nécessaires même dans certaines limites. Mais c'est avant tout par une noble émulation excitée par le sentiment réel du beau, que l'intelligence s'éveille et que l'âme trouve en elle-même ces ressorts, cette éléva-

tion, cette vigueur qui la rendent capable de hautes conceptions.

Quand un peuple honore et cultive les arts; quand chacun y recherche les jouissances de l'imagination, que le goût du beau y est devenu général, qu'il s'épure et s'élève, alors il s'y établit comme un courant d'idées artistiques qui, allant de l'un à l'autre, produit ce choc des intelligences d'où jaillit la lumière; alors les vocations se révèlent, les imaginations s'enflamment, et ceux que la nature a elle-même prédisposés ne laissent pas dépérir les heureux dons qui leur ont été confiés.

Et c'est en ce sens que l'on peut dire avec vérité que les grands artistes sont le produit de la nation!

Voyez l'exemple des républiques italiennes de la Renaissance! Voyez la Grèce ancienne! Athènes, la libre Athènes, d'où sont sortis ces chefs-d'œuvre qui sont encore nos modèles, n'était-elle pas habitée par un peuple d'artistes, par le peuple le plus fin, le plus délicat qui fut jamais?

Aussi quel auteur eût osé y exposer une œuvre médiocre? Nul n'était plus jaloux de l'approbation de ses concitoyens que ce maître de la peinture, l'immortel Apelles; et l'on sait qu'il ne dédaignait pas de se cacher derrière ses toiles, durant des journées entières, pour recueillir les critiques du peuple athénien, avant de livrer ses œuvres à l'admiration de la postérité.

Non, Messieurs, rien n'éveille davantage le talent que cette communication du sentiment artistique qui parcourt tous les rangs d'une nation! Rien n'excite autant la légitime ambition de l'artiste, que ces suffrages de tout un peuple acclamant une œuvre de génie!

Notre Belgique, Messieurs, qui, au milieu des luttes

de la fin du moyen-âge, a eu aussi ses jours de gloire artistique, n'a pas encore retrouvé, pour les choses de l'imagination, cette même ardeur générale qui l'entraîne vers tous les progrès sociaux depuis qu'elle a reconquis son indépendance.

Nous ne pourrions, sous ce rapport, nous comparer au peuple d'Athènes ; peut-être sommes-nous même loin de notre passé ; et je ne sais si nous ne subissons, jusqu'à certain point, les tendances utilitaires de l'époque.

Mais je sais aussi que nous devons prendre courage, et que nous avons le droit de concevoir de légitimes espérances en voyant le goût de l'art se répandre et une sorte de renaissance s'opérer parmi nous.

Je ne parlerai pas de quelques artistes éminents qui honorent le pays par un talent hors ligne et qui sont comme les fanaux éclairant la voie.

Il ne m'appartient pas non plus de dire le mérite de plusieurs de ces œuvres, gracieuses, charmantes, pleines de vie, qui sont encore sous nos yeux ; je ne veux qu'apporter un témoignage au progrès qui se manifeste dans notre Cité liégeoise.

Chacun de nous, Messieurs, n'a-t-il pas été frappé du vif intérêt avec lequel cette Exposition a été accueillie? du grand nombre de visiteurs qui s'y sont rendus avec un sentiment sérieux de l'importance de l'art ?

Sans entrer dans des appréciations que je me suis interdites, ne puis-je pas constater la supériorité de cette Exposition sur celle qui l'a précédée, il y a deux ans ?

Les exposants n'y ont-ils pas retrouvé cette sympa-

thie et ce même généreux accueil qui doivent nous faire espérer de leur part, dans l'avenir, le même empressement?

Et si nous franchissons en esprit cette enceinte, avez-vous remarqué, Messieurs, l'accroissement rapide du nombre des élèves qui fréquentent notre Académie royale des beaux-arts?

La ville a fait construire, l'année dernière, un nouveau corps de bâtiment qui permet de recevoir en plus une centaine d'élèves.

Eh bien! les classes nouvellement agrandies étaient à peine ouvertes, que déjà elles étaient combles. Actuellement l'espace manque de nouveau, et il a fallu arrêter les inscriptions, qui atteignaient presque le chiffre de 500.

Et laissez-moi vous rappeler un autre symptôme de ce mouvement de renaissance. Vous vous souvenez des discussions qui s'étaient élevées dans notre cité au sujet de l'organisation de l'Académie. Frappés de la nécessité d'appliquer l'art à l'industrie, des esprit sérieux pensaient que cet établissement devait avoir pour but essentiel de former de bons dessinateurs et d'habiles artisans, par un enseignement plutôt industriel qu'artistique. Cette erreur est aujourd'hui abandonnée : on a généralement compris que, dans l'intérêt même de la forme industrielle, il fallait conserver le type du beau par l'étude de l'art idéal, sous peine de dégénérer promptement. Le nouveau Règlement conçu sur cette base par le savant directeur, M. Chauvin, élaboré et arrêté par l'autorité communale et approuvé par le Roi, consacre désormais la prééminence de l'art théorique dans l'enseignement. L'industrie y gagnera parce que ses dessins seront

inspirés par un goût plus pur qui se propagera de plus en plus dans la population, et l'art conservera la place dont il ne pouvait déchoir dans la Cité des Lombard, des Carlier, des Lairesse et d'autres illustrations, sur les traces desquelles nous ne devons pas désespérer de voir marcher, avec le secours de professeurs habiles et dévoués, plusieurs de nos jeunes élèves de l'Académie.

Déjà, parmi eux, j'aime à citer MM. Fassin et Meyer, qui ont exposé ici des tableaux remarquables.

Je viens de constater le progrès : il me reste, Messieurs, à vous en féliciter, car vous y avez contribué pour une large part.

Si j'ai commencé par vous parler de la puissance des Associations, c'est que j'aime à constater l'heureuse influence qu'exerce la vôtre, cette vieille Société d'Émulation qui, après un siècle d'existence, se montre toujours si pleine de sève.

Votre Société possède essentiellement cette vertu communicative, cette force impulsive qui est propre à toute réunion librement constituée par l'élan spontané d'hommes généreux et convaincus, et qui, d'ailleurs, sont honorés par leurs concitoyens comme étant les lumières de la Cité.

Vous avez organisé cette Exposition qui a ranimé le sentiment artistique en frappant les regards de tous : de ceux qui s'adonnent exclusivement à l'étude de l'art ; de ceux qui le cultivent pour embellir et élever leur existence, comme aussi de ceux que l'oubli des jouissances qu'il procure laissait dans une sorte d'indifférence.

Dans ce Salon, chacun a subi une influence qui l'a fait sortir de la vie de chaque jour; chacun a recueilli quelqu'étincelle de cette vie intellectuelle que vous en-

tretenez dans vos réunions; chacun a ressenti une commotion faisant vibrer en lui ces fibres de l'imagination, qui s'engourdissent parfois dans l'isolement.

Vous avez donné aux jeunes talents l'occasion de se produire avec succès, et d'étudier en même temps de beaux modèles de maîtres modernes.

Vous les avez enfin encouragés par l'espoir de recueillir les fruits légitimes de leurs labeurs persévérants.

Et puis, Messieurs, votre action ne s'étend pas seulement dans le domaine artistique : les sciences et les lettres, qui sont sœurs des arts et qui leur donnent la main, trouvent chez vous la même sollicitude, le même encouragement.

Quand une Société s'est placée dans ces conditions, quand elle répond si noblement à la pensée de son fondateur, que son influence est devenue prépondérante dans la cité, qu'elle attire à elle toutes les intelligences comme un foyer de lumière et de chaleur, dont les rayonnements s'en vont ensuite porter autour d'elle cette heureuse fécondité des œuvres de la pensée, — elle a droit à toute la sollicitude du pouvoir et de l'administration.

Je n'ai pas besoin de vous répéter quelles sont les hautes sympathies que votre Société inspire : un ministre, appréciateur éclairé de ce qui est UTILE ET BEAU, est venu récemment vous donner la preuve de l'intérêt que le gouvernement du Roi attache à vos travaux.

Je vous dirai seulement qu'un gouvernement qui met, comme le nôtre, toute sa confiance dans la force et le génie de la nation, n'éprouve jamais une satisfaction plus vive qu'en voyant se manifester ce sentiment réel et spontané qui cherche son inspiration, non dans des

moyens factices, mais dans la conviction des âmes et le développement naturel des facultés intelligentes.

Courage donc, Messieurs! Sous la présidence de ce vénérable Nestor de votre Société que nous sommes toujours si heureux de voir siéger au milieu de vous, poursuivez la mission, noble héritage de nos pères, que vous avez librement acceptée.

Heureux de cette liberté et de cette indépendance à l'ombre desquelles fleurissent les arts, avançons dans la voie où ils ont su briller en des temps moins favorisés que le nôtre.

Que, dans le concours de toutes les volontés, la Belgique trouve de plus en plus et cet élan si nécessaire au développement des Beaux-Arts en même temps qu'au progrès social, et l'union qui fait la force de sa nationalité!

DISCOURS

PRONONCÉ PAR

M. DE WANDRE, président de la Société.

Messieurs,

Cette séance, que nous sommes heureux de voir présider par notre honorable doyen, est destinée à constater les succès de la Société libre d'Émulation et ceux de l'Association pour l'encouragement des Beaux-Arts.

Permettez-moi d'occuper quelques instants votre bienveillante attention de ce double sujet, avant la lecture des rapports destinés à retracer la marche et les travaux de la Compagnie.

Vous assistez aujourd'hui, Messieurs, à la clôture d'une Exposition qui ne se ferme pas sans nous laisser des regrets. Justes appréciateurs de ses avantages et de ses résultats, vous y voyez le gage du plus heureux

avenir. Pour moi, interprète des sentiments qu'une si heureuse réussite vous inspire, je remplis l'agréable tâche de payer un sincère tribut de gratitude aux artistes qui ont bien voulu réaliser nos espérances, et à vos collègues, membres de la Commission des Beaux-Arts, dont le zèle et le dévoûment ont trouvé de si puissants auxiliaires dans le goût, dans l'habileté, dans l'activité incessante de M. Helbig, leur collaborateur infatigable.

Grâce à ces louables efforts, l'Exposition a pu répondre à votre attente. Vous avez vu les salons suffire à peine à une réunion d'œuvres d'art, toutes distinguées à un titre quelconque, et parmi lesquelles plusieurs se disputaient la palme. Vous y avez vu, chaque jour, l'affluence des connaisseurs rendant hommage au talent des artistes. M. le Ministre de l'intérieur, M. le Directeur-Général des Beaux-Arts sont venus applaudir eux-mêmes aux succès des exposants, et les honorer de leurs encouragements.

Enfin Sa Majesté a daigné, par sa souscription, donner une nouvelle preuve de l'intérêt qu'elle ne cesse de prendre au développement des Beaux-Arts.

Parmi les tableaux envoyés à l'Exposition, la dernière production de Leys a surtout excité la curiosité publique: personne n'a pu voir ce chef-d'œuvre sans mêler à son admiration pour le talent de l'auteur un sentiment de reconnaissance envers M. le comte de Liedekerke-Beaufort, membre de la Chambre des Représentants, qui, par bienveillance pour l'artiste et pour nous, a permis que ce précieux ouvrage vînt à Liége populariser et grandir la renommée du peintre.

Que cette belle toile, en reprenant sa place dans la galerie de son heureux propriétaire, lui rappelle le souvenir de sa pensée généreuse et de son procédé de haute

obligeance. Cette merveille de l'art va nous quitter avec tant d'autres richesses artistiques. Heureusement, elles ne sortiront pas toutes des murs de notre cité : des hommes de goût, de généreux amis des arts, ont su faire des choix nombreux pour l'ornement nouveau de leurs collections, voulant ainsi récompenser le travail et rendre hommage au vrai mérite.

D'autre part, on a signalé les œuvres de différents artistes, dont quelques-uns ne sont, pour ainsi dire, qu'à leur début. Deux grandes toiles ont surtout excité un vif intérêt : ce sont celles que M. Fassin a peintes à Rome et qu'y avait remarquées un littérateur bien connu. Elles attestent des tendances vers l'art sérieux, trop peu cultivé de nos jours. Elles révèlent, dans notre compatriote, pensionnaire de la fondation Darchis, un homme appelé à faire honneur à sa patrie. Aussi, Messieurs, sommes-nous certains que sa ville natale voudra seconder son essor, et fournir, de concert avec le Gouvernement, les ressources nécessaires à l'artiste pour développer son génie par les voyages et par l'étude des modèles.

La munificence éclairée des administrations publiques ne manquera pas d'y pourvoir. Nous constatons avec plaisir que la commune de Liége et l'État tiennent en réserve de riches subsides qui stimuleront de plus en plus l'émulation, les fortes études, les travaux consciencieux.

Vous le voyez, Messieurs, Liége ne saurait dégénérer. Longtemps elle donna l'impulsion par son exemple; elle est placée désormais au rang des villes qui rivalisent aujourd'hui pour agrandir le domaine des beaux-arts dans notre libre et heureuse patrie.

Vous entendrez avec intérêt, Messieurs, les rapports des Comités sur les autres branches des connaissances

humaines que la Société d'Émulation cultive. M. le Secrétaire-Général attirera votre attention sur les travaux de la Compagnie, sur les concours qu'elle a ouverts, sur leurs résultats, et sur les questions nouvellement proposées. La Société, fidèle à sa devise, se préoccupe à bon droit de l'utilité pratique des recherches et des études qu'elle provoque. Vous remarquerez que telle est la tendance de plusieurs des questions comprises au programme du prochain concours. Au nom de l'industrie, de l'agriculture et même du commerce, nous faisons appel à la science, qui voudra nous apporter le tribut de ses découvertes, nous dévoiler ses secrets et nous ouvrir ses trésors.

Sachons également nous associer au mouvement littéraire qui se manifeste en Belgique, et répondre aux sympathies des Liégeois, ainsi qu'aux sympathies des Sociétés qui, sœurs de la vôtre, partagent avec vous la noble mission de propager le goût des belles-lettres, le zèle pour les jouissances de l'esprit. Apprécions à leur juste valeur, Messieurs, ces réunions fraternelles où les hommes, livrés aux paisibles travaux de l'intelligence, viennent resserrer de doux liens et partager des émotions salutaires. Afin de relier le présent au passé, rendons hommage à l'usage consolant d'évoquer d'illustres souvenirs. Pour les Liégeois, combien de ces souvenirs vivent glorieux dans cette enceinte; que de triomphes pacifiques y furent proclamés! L'un de ces noms qui brille parmi tant d'autres sur ces murs fut glorifié une première fois par Liége, dans une fête dont la date remonte à près d'un demi-siècle et dont il est encore dans cet auditoire quelques rares témoins. Qu'il me soit permis de vous retracer en peu de mots un incident de cette fête patriotique.

C'était en 1811. Enthousiasmés des triomphes du grand compositeur, vivant alors près de Paris, ses concitoyens avaient décoré de son nom et de son image la place publique voisine de l'habitation qui avait été son berceau, et l'un d'eux avait eu le bonheur d'être leur interprète dans cette belle manifestation. Bientôt après il reçut du héros de la fête une lettre qui, par un heureux hasard, vient d'être retrouvée, et que vous voudrez connaître, car elle est de Grétry, et parle le langage de son cœur. La voici :

A l'Hermitage de J. J. Rousseau, à Émile-Montmorency, 10 juin 1811.

Monsieur et cher Compatriote (1),

J'ai lu la gazette de notre bonne ville de Liége ; j'ai lu le discours, aussi éloquent que bienveillant pour moi, que vous avez eu la bonté de prononcer. Je ne puis vous exprimer, Monsieur, combien j'ai été touché de cette preuve honorable de l'attachement que me portent mes chers compatriotes. Non, Monsieur, je n'aurais pas supporté ce spectacle ; et (sortant de maladie) je serais mort de plaisir entre vos bras.

Daignez recevoir, Monsieur le Maire, l'assurance de mon respect et de ma vive reconnaissance.

GRÉTRY.

Cette page est un touchant témoignage de la gratitude filiale d'un grand homme envers sa patrie, alors qu'elle

(1) Cette lettre porte pour suscription :

A Monsieur,

Monsieur De Wandre, 1er adjoint à M. le Maire,

à Liége, Département de l'Ourte.

préludait aux hommages éclatants rendus plus tard à sa mémoire, hommages dont la Société d'Émulation, vous le savez, a pris la glorieuse initiative.

Pardonnez, Messieurs, au sentiment doublement filial dont je me suis autorisé pour venir vous faire cette communication.

Le précieux document trouvera sa place au Musée archéologique : on n'y reverra pas sans intérêt, parmi les restes vénérés du passé, cet autographe de la main qui traça tant de chefs-d'œuvre. L'Institut archéologique se rattache à notre Société par de nombreux liens et par le généreux dévoûment de M. d'Otreppe de Bouvette, notre Secrétaire-Général honoraire, l'un de nos plus zélés collaborateurs.

La faveur qui soutient cette institution et plusieurs autres Sociétés naissantes atteste à l'évidence l'activité de notre mouvement scientifique, artistique et littéraire. Notre cité laborieuse est ainsi vengée d'un aveugle préjugé qui la représente, parfois, comme uniquement livrée aux spéculations moins nobles de l'industrie et du commerce.

Félicitons-nous, Messieurs, de ces résultats ; que votre constante sollicitude pour le progrès des lettres et des arts y trouve une récompense et surtout un stimulant salutaire. Une bouche éloquente saura, dans quelques instants, vous dire, mieux que je ne pourrais le faire, l'importance et l'utilité de vos travaux. Avant de lui céder la parole, je dois remplir un dernier devoir : je dois adresser, en votre nom, un sincère et public hommage de reconnaissance aux corps administratifs qui nous accordent leur puissant et généreux patronage. Nous prions donc les dignitaires qui ont bien voulu les repré-

senter ici, nous prions spécialement M. le Gouverneur de la province et M. le Bourgmestre de Liége, d'être les interprètes de la confiance que nous inspirent les flatteuses sympathies dont les autorités nous honorent.

RAPPORT

SUR LES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION

DEPUIS LA DERNIÈRE SÉANCE PUBLIQUE,

PAR M. ULYSSE CAPITAINE, SECRÉTAIRE-GÉNÉRAL.

Messieurs,

Il y a deux ans, lors de notre dernière séance publique, nous vous parlions d'espérances et de promesses; aujourd'hui nous pouvons vous parler de renaissance et de faits accomplis. L'appel de la Société libre d'Émulation a été entendu; des esprits jeunes et actifs sont venus se grouper autour d'elle, au moment où des prophètes chagrins croyaient prochaine l'heure de sa décrépitude. Jamais peut-être elle n'a compté dans son sein autant d'éléments vigoureux; et nous devons signaler avant tout, comme un de ses meilleurs gages d'avenir, l'affiliation de l'élite de notre jeunesse universitaire, qui semble ainsi se souvenir des services rendus à la génération précédente et au haut enseignement lui-même par le zèle de vos prédécesseurs.

Félicitez-vous, Messieurs, d'un pareil résultat; félicitez

vous-en d'autant plus qu'il se traduit par la production d'œuvres utiles, et par la manifestation du sentiment de l'art dans toutes les sphères de notre activité.

La Société d'Émulation, à tous les points de vue, est aujourd'hui plus prospère qu'à aucune époque de son histoire; chaque jour encore elle reçoit de nouvelles adhésions : le nombre de ses membres résidants qui, il y a dix ans, s'élevait au chiffre de 160, dépasse actuellement celui de 350.

La liste de vos correspondants s'est également enrichie. Vous vous êtes associé plusieurs écrivains dont les travaux jouissent d'une réputation méritée. Inutile, pensons-nous, de rappeler les titres nombreux qui ont recommandé à vos suffrages les candidatures de Messieurs Hoffmann, homme de lettres, avocat et ancien censeur à Hambourg; Hippolyte Rousselle, avocat et président de la Société des Sciences du Hainaut; Léopold de Villers, Conservateur des Archives de l'État à Mons, et Montalant-Bougleux, que ses fonctions de président du Tribunal de Commerce de Versailles n'ont point détourné des études littéraires.

Le cercle de vos relations avec les Sociétés savantes de la Belgique et de l'étranger s'est notablement agrandi. Vous entretenez aujourd'hui des rapports suivis avec toutes les Académies et Sociétés belges qui se vouent à l'étude des arts et des lettres. D'autre part, un nombre assez considérable de compagnies françaises et hollandaises vous adressent régulièrement leurs travaux, et vous permettent de profiter de leurs lumières; en même temps que vous les mettez à même de juger vos productions. Naguère encore vous avez délégué au Congrès des Sociétés savantes de France votre Secrétaire-Général honoraire, M. d'Otreppe de Bouvette. Le brillant accueil

que votre digne représentant a reçu dans cette assemblée a pu vous convaincre que vos efforts étaient justement appréciés.

Vous nous reprocheriez à bon droit, Messieurs, de laisser subsister une lacune regrettable, si nous nous abstenions de rappeler la fête de famille qui vous a réunis le 30 avril 1859, pour célébrer la période demi-séculaire pendant laquelle notre respectable doyen n'a cessé d'attacher son nom aux destinées de la Société d'Émulation.

Dans ce Jubilé solennel, toutes les nuances de l'opinion se sont confondues dans un même sentiment de haute estime et d'affectueuse considération. Cette flatteuse unanimité, cette impartiale expression d'une pensée commune et d'une solidarité dont chacun de nous revendique sa part, a prouvé une fois de plus, à notre digne collègue, combien il jouit des sympathies publiques. Nul, en effet, ne méritait mieux cette ovation que M. le comte de Mercy-Argenteau. Homme du passé par des traditions glorieusement historiques, il appartient aussi au présent par son amour éclairé du progrès, par son attachement intelligent aux grands principes de liberté politique et sociale. Nul, nous le répétons, n'a mieux compris et mis en pratique l'ancien adage: *Noblesse oblige*. Ni de longues et fréquentes missions diplomatiques, ni les honneurs qu'elles lui ont valu, ni l'importance des fonctions qu'il a remplies, n'ont pu altérer le patriotique souvenir que toujours il a conservé de sa ville natale. Contemporain des plus grands événements, mêlé et initié aux intérêts les plus graves, M. le comte de Mercy-Argenteau, comme les sages de l'antiquité, vient se délasser parmi nous des travaux de sa longue carrière; il vient se livrer à la culture des lettres et des arts, se créer de paisibles loisirs, en reprenant dans cette

enceinte le siége qu'il occupait il y a cinquante ans. Par une rare et heureuse coïncidence, il se trouve de nouveau assis à côté de l'honorable collègue qui remplissait avec tant de distinction les fonctions de Secrétaire-Général de votre Société lorsque notre respectable doyen en était le Président effectif.

Si, d'une part, Messieurs, vous avez reçu un renfort considérable de volonté et d'intelligence, de l'autre, vous avez aussi éprouvé des pertes sensibles, et l'un de nos premiers devoirs est de payer un juste tribut de regrets à ceux de nos collègues qui ne peuvent plus nous entendre. Depuis la dernière séance publique, vous avez perdu MM. Gérard Nagelmackers, le chevalier Louis de Lamine, le général Bouhtay, Fuss, le baron de Stembier de Wideux, Collin, Renard et Froidbise. Si tous portaient à la Société d'Émulation un égal attachement, trois d'entre eux cependant lui ont rendu des services qu'il importe de rappeler. Le bon et vénérable M. Fuss, longtemps connu comme le premier latiniste de notre pays, a suivi avec constance, pendant vingt ans, les réunions du Comité de Littérature, dont il s'est montré l'un des collaborateurs les plus assidus. M. de Lamine, à la fois grand industriel et écrivain distingué, a rempli à différentes reprises les fonctions de Secrétaire du Comité des Arts et Manufactures. Vos archives renferment d'importantes communications dues à ce respectable concitoyen. Nous signalerons surtout un Mémoire étendu sur les mines d'alun de la province de Liége, travail que nous comptons faire connaître dans votre Annuaire. Nous devons également un témoignage spécial à la mémoire du général Bouhtay. Tous, Messieurs, vous avez apprécié les services rendus à votre compagnie par ce brave militaire, par ce cœur généreux, dont les dernières

années ont été uniquement consacrées au bien public et au soulagement des misères humaines.

Depuis deux ans, vous avez encore eu à déplorer la perte de quelques associés correspondants. Nous lisons, sur cette liste funèbre, les noms de MM. Lejeune, médecin en chef des hospices de Verviers, membre de l'Académie royale de Belgique; le comte d'Hane de Steenhuyse, sénateur, ancien administrateur de l'Université de Gand; Sellier, membre du Conseil général du département de la Marne, et Taffin de Givenchy, secrétaire perpétuel de la Société des Antiquaires de la Morinie.

Nous nous sommes acquittés d'un devoir pieux; il nous reste, Messieurs, à répondre à votre légitime attente, en vous rappelant la série des travaux de la Société.

Nous vous parlerons d'abord des Comités.

Les séances du Comité de Littérature et des Beaux-Arts ont généralement eu lieu à des époques fixes, et toutes ont été remplies par des lectures intéressantes ou des dissertations instructives. Nous regrettons que les limites de ce Rapport ne nous permettent pas de résumer ces études, qui, du reste, pour la plupart, ont été publiées dans vos Annuaires. Rappeler la collaboration de MM. O. de Leeuw, Ch. Del Marmol, Aug. Desoer, d'Otreppe de Bouvette, Jules Helbig, A. Le Roy, Ed. Lavalleye et Denis Sotiau, c'est non-seulement vous dire, Messieurs, que le Comité de Littérature a conservé toute sa vitalité, mais que ses efforts ont réalisé des progrès nouveaux.

Sur l'initiative prise par l'honorable président, M. Polain, à qui l'on doit en grande partie le mouvement littéraire qui se produit chez nous, ce Comité a convoqué toutes les personnes qui, dans notre province, s'occupent de travaux analogues à ceux qui font l'objet de ses réunions. Cette innovation a déjà produit d'heureux résul-

tats : vous avez été mis à même d'apprécier de charmantes poésies de MM. Brixhe, Gillion, Léon Jacques et Adolphe Picard, et de remarquables études dues à l'un de nos bibliophiles les plus érudits, M. Henri Helbig. Vos associés correspondants n'ont pas répondu avec moins d'empressement à l'appel de ce Comité : M^me^ Louisa Stappaerts, MM. Baze, Clavareau, Antoine Clesse, Loumyer, Adolphe Mathieu, Montalant, Peetermans, Van Hasselt, Visschers et Édouard Wacken ont également bien voulu lui donner des témoignages de sympathie.

Vous regretterez avec nous, Messieurs, que le Comité des Arts et Manufactures, le Comité des Sciences et le Comité d'Agriculture, cette année encore, n'aient pas répondu à ce que l'on est en droit d'attendre de réunions qui comptent dans leur sein un grand nombre d'hommes distingués et des spécialités de tous genres. Dans le domaine des lettres et des arts, d'heureux résultats ont été atteints : pourquoi l'ardeur qui anime un de vos Comités ne se communiquerait-elle pas aux autres ? Comptons, Messieurs, sur l'influence de l'exemple et sur l'attachement à de nobles souvenirs : les Comités dont nous venons de parler tiendront à honneur de reprendre leur ancienne activité et à mêler, comme jadis, *l'utile à l'agréable*.

Les conférences données l'année dernière et cet hiver vous ont prouvé, Messieurs, que la Commission spéciale (1) chargée de leur organisation n'a rien négligé, eu égard surtout aux ressources dont elle dispose, pour atteindre le but que vous lui avez assigné. Il serait superflu de rappeler ici les sujets qui ont été développés

(1) Membres de la *Commission des conférences* pour 1858-1859 : MM. C. de Cuyper, A. Le Roy et U. Capitaine; pour 1859-60 et 1860-61 : MM. J. Stecher, A. Alvin et C. A. Desoer.

devant vous, et de faire ressortir le mérite et le tact des orateurs qui vous ont prêté un concours aussi actif que désintéressé. La presse liégeoise s'est déjà faite l'organe de la gratitude publique, et, naguère encore, deux publicistes belges ont donné d'excellents résumés de ces solennités.

Dès qu'il a été possible de rétablir les concours, Messieurs, vous avez proposé des prix, et la réalisation de vos vues a été favorisée par la générosité de quelques amis du progrès, qui ont voulu rendre plus nombreuses les récompenses à décerner. Nous avons pensé que votre but serait plus utilement atteint encore si le Gouvernement, la Province et la Commune consentaient à vous prêter leur puissant appui en formulant des questions.

Vous serez heureux d'apprendre que nos démarches ont été couronnées de succès. Le Gouvernement a fondé un prix de 500 fr.; vous avez tout lieu d'espérer que le Conseil provincial, dont la session s'ouvre prochainement, ne se montrera pas moins généreux. Enfin, l'Administration communale, qui, depuis 1855, a renoué avec votre Société des relations trop longtemps interrompues, s'est gracieusement empressée de mettre à votre disposition une somme de mille francs. Un double but est ainsi atteint: vous offrez aux aptitudes sérieuses le moyen de se produire et de se distinguer; vos concours obtiennent plus de relief, et vos palmes seront d'autant plus ambitionnées que les concurrents en retireront plus d'honneur.

Nous regrettons de ne pouvoir vous présenter ici l'analyse détaillée des Mémoires du dernier concours: la diversité des sujets traités rendrait du reste une juste appréciation impossible à une seule personne. Des jurys, composés de membres choisis dans le sein de vos

Comités ou désignés par eux, ont été chargés de l'examen des différents travaux envoyés en réponse aux questions proposées. Vous entendrez tout-à-l'heure les conclusions des Rapports de nos collègues, MM. Baron, Bourdon, Del Marmol, Frédérix, Godin et Le Roy. Ces documents seront mis sous vos yeux; ils figureront dans le volume de Mémoires que la Société compte prochainement publier.

Vous savez déjà, Messieurs, que plusieurs des questions du dernier concours n'ont pas été complètement résolues ou sont restées sans réponse; sept d'entre elles reparaîtront, à côté de sujets nouveaux, dans le programme dont nous aurons l'honneur de vous donner lecture.

Un fait assez remarquable mérite à cet égard de vous être signalé : c'est que, si les littérateurs ont seuls donné l'exemple de l'activité et du zèle dans le sein de la Société, les concurrents étrangers qui ont bien voulu prendre part à vos luttes courtoises se sont au contraire particulièrement distingués dans le domaine des sciences positives et de leurs applications. Ce dernier résultat est normal, si l'on considère que, relativement aux progrès accomplis par les sciences, les lettres sont encore au second plan dans notre pays. Mais comment se fait-il que le phénomène opposé se soit produit dans vos Comités?

On doit ici reconnaître une fois de plus, Messieurs, que ce dont tous vos Comités ont besoin, c'est d'une impulsion vigoureuse et intelligente, semblable à celle que l'honorable M. Polain a imprimée au Comité de Littérature. La Société renferme assez de personnes disposées à travailler, si elles avaient la conviction que leurs œuvres obtiendraient l'attention de leurs collègues, et si

des réunions régulières, où la discussion ferait surgir, au profit de tous, des idées utiles et progressives, étaient organisées.

Quant aux concours de littérature, un seul d'entre eux a réalisé partiellement vos espérances; mais, tel qu'il est, il inspire la plus grande confiance dans l'avenir. Que l'Émulation devienne donc générale, et, à ce propos, qu'il nous soit permis d'exprimer les vifs remercîments de la Société à notre honorable Gouverneur, M. le baron de Macar, pour le prix qu'il a bien voulu fonder. Puisse un si noble exemple trouver de nombreux imitateurs!

Parmi les arts dont vous avez toujours encouragé les efforts avec une prédilection marquée, on doit surtout placer la musique. A ce point de vue, la Commission des concerts n'est point restée au-dessous de la tâche qui lui était confiée : elle a droit à votre reconnaissance.

Par les sacrifices que la Société s'est imposés, sacrifices que les exigences croissantes du public et des artistes rendent chaque jour de plus en plus lourds, la Commission a pu organiser de véritables solennités musicales et plusieurs soirées de musique de chambre dont l'exécution a dépassé toutes les espérances (1). L'orchestre, dirigé par un chef habile, s'est maintenu à la hauteur où l'opinion générale l'a élevé depuis longtemps. Quant aux artistes qui vous ont prêté leur concours, il suffit de les nommer pour rappeler leur mérite : ce sont d'abord les violonistes Vieuxtemps et Winiawski; les pianistes Litolff, Brassin et Dupont d'Ensival. Vous

(1) La *Commission des concerts* est composée de : MM. L. Delheid, *président*, J. Collin, *secrétaire*, F. M. Capitaine, J. Detrooz, L. Digneffe, L. Jamar, J. Orban, L. Polain, comte C. de Renesse, J. B. Rongé et C. de Rossius.

avez également entendu des cantatrices aussi gracieuses que distinguées : mesdames Albert et Serneels, mesdemoiselles de Aynssa, de la Pommeraye et Vroonen. Enfin Liége a été dignement représenté par des amateurs et des artistes dont le talent égale la complaisance, et à qui nous sommes heureux d'adresser, au nom de la Société, de publics remercîments.

Indépendamment de l'attrait que ces soirées ont offert à chacun de vous, Messieurs, vous pouvez revendiquer l'honneur d'avoir contribué a répandre la grande et belle musique, non-seulement à Liége, mais encore à l'extérieur. Par suite d'une fédération de différentes Sociétés provoquée par votre Commission, des localités moins importantes, dont les ressources isolées étaient insuffisantes, ont pu apprécier des célébrités musicales et développer leur éducation artistique.

Le Salon qui va se fermer, Messieurs, l'a emporté sur toutes les Expositions de tableaux organisées à Liége jusqu'à ce jour. Grâce aux artistes de talent qui ont bien voulu vous confier leurs œuvres, grâce à l'activité déployée par la Commission directrice et surtout par son intelligent secrétaire, M. Jules Helbig, le goût des arts a reçu chez nous un nouveau et puissant stimulant. Les nombreuses acquisitions faites par nos concitoyens, l'affluence des visiteurs qui depuis six semaines se pressent dans cette enceinte, les encouragements que vous avez reçus du Roi, du Gouvernement, de la Province et de la Commune, la haute marque de sollicitude dont M. le Ministre de l'Intérieur et M. Directeur-Général des Beaux-Arts vous ont honorés, tous ces témoignages flatteurs disent assez que le but de l'Association a été compris. Un Rapport détaillé sera prochainement publié, et permettra à chacun de constater l'importance des

avantages réalisés par les artistes. Nous sommes fondés à croire que cette progression ascendante ne se ralentira pas, et que le Salon de 1862 pourra soutenir quelque comparaison avec ceux des grandes cités artistiques de la Belgique.

Voilà, Messieurs, un aperçu aussi succinct que possible de vos travaux depuis la dernière séance. Nous avons dû les résumer brièvement, quand nous aurions été heureux de les faire apprécier en détail. Le public les connaît déjà en partie, et bientôt, par l'impression des Mémoires couronnés, il en possédera la meilleure part. Son verdict sera notre meilleur encouragement.

Ne nous faisons pourtant pas illusion, Messieurs. L'impulsion est donnée, mais la carrière à parcourir est longue. Prenons garde de nous contenter de peu; l'ambition est permise à l'intelligence, pourvu qu'on mesure ses forces chaque fois qu'on veut faire un pas de plus. Ne pensons pas que nous sommes à l'apogée, mais ne commençons pas non plus par nous défier de nous-mêmes. Inspirons-nous toujours du nom de la Société! Plaçons haut notre idéal! C'est ici le Panthéon de Liége, il s'y trouve encore des places vides. Qu'une ardeur croissante anime donc les travailleurs et s'exalte à cette pensée!

Comité de Littérature et des Beaux-Arts.

TROISIÈME QUESTION :

TRACER LE TABLEAU DE LA SOCIÉTÉ LIÉGEOISE AU XVIII^e SIÈCLE.

Commissaires : MM. A. Borgnet, B^on Ch. Del Marmol et M. L. Polain.

RAPPORT

PRÉSENTÉ AU NOM DU JURY PAR **M. LE B^on CH. DEL MARMOL**, AVOCAT.

Messieurs,

Le jury n'a reçu en réponse à la troisième question du concours qu'un seul Mémoire, portant pour épigraphe ces mots de Tacite : *Ut imperium evertant, libertatem præferunt; si perverterint, libertatem ipsam aggredientur.*

Il semblait qu'au moment où le culte de notre vieux langage populaire et la reproduction scénique des habitudes bourgeoises essentiellement traditionnelles excitent la verve et le génie comique de plusieurs poëtes et prosateurs distingués, la question posée aurait dû intéresser un grand nombre de concurrents. Il n'en a pas été ainsi.

Quel en est le motif?

Le sujet n'a-t-il pas été bien compris, ou bien s'est-on rebuté en présence de la rareté et de l'insuffisance des documents actuellement connus ?

On serait tenté d'accueillir l'une et l'autre de ces explications en présence du Mémoire que le jury a eu à apprécier.

Il ne s'agissait pas, en effet, comme on l'a pensé, de retracer l'organisation politique et sociale de la principauté de Liége au XVIII^e^ siècle. Ce sujet complexe et susceptible d'un développement très-vaste dépassait de beaucoup les limites d'un simple Mémoire, et l'on comprend qu'il a été impossible d'en faire même un résumé complet en 29 pages d'un petit format.

Ce qu'il fallait retracer, c'était le tableau des mœurs et des usages sociaux, des relations des citoyens entre eux, de la vie intime et journalière, des occupations, des plaisirs, des habitudes des diverses classes de la société.

Le sens de la question était tout entier dans les mots *société liégeoise*, dont on s'est servi à dessein et qui ne peuvent être considérés comme désignant l'*état social*, philosophiquement ou politiquement envisagé, des habitants de la principauté. C'est cependant à ce dernier point de vue que s'est placé l'auteur du Mémoire ; il n'a dès lors fait figurer que comme un accessoire insignifiant dans son travail, ce qui devait en constituer l'essence. Ajoutons qu'en s'occupant de l'état social de la principauté de Liége au XVIII^e^ siècle, il s'est borné à exposer sommairement ce que l'on connaît déjà par le Règlement de Maximilien de Bavière, sans rien ajouter aux connaissances généralement répandues aujourd'hui. Quelques détails concernent la situation commerciale et industrielle; mais, non moins que les questions politiques, ils sont étrangers au sujet.

Ces observations s'appliquent aux paragraphes I à VIII du Mémoire, c'est-à-dire à la grande moitié, qui est consacrée à un abrégé de l'histoire des Liégeois depuis leur origine. Ce n'est qu'aux paragraphes IX à XV que l'on rentre

dans le sujet du concours, et encore faut-il remarquer que l'auteur s'y est plus occupé de la littérature et des arts, que des mœurs et de l'histoire proprement dites.

Néanmoins cette partie du travail présente de l'intérêt : le récit y est animé, le style vif et coloré, et si l'étude en avait été un peu plus approfondie, si, à défaut de documents tout-à-fait suffisants, ceux qui existent avaient été l'objet d'une plus scrupuleuse investigation, le jury aurait eu à présenter des conclusions favorables. Mais, si nous faisons abstraction des mérites de la forme, il est ici encore impossible de découvrir, quant au fond, autre chose que ce qu'une étude superficielle de l'époque peut apprendre. Point de détails nouveaux, point de ces faits curieux dont la révélation est une bonne fortune pour les chercheurs du passé, et même absence complète de tout ce qui se rattache à la première moitié du XVIII^e^ siècle.

Qui ne connaît, parmi ceux qu'intéresse l'histoire de leurs pères, les réunions musicales et littéraires du tréfoncier de Harlez; les essais d'opéras des Hamal, sur qui vient de paraître une excellente notice extraite de notre Annuaire; qui n'est familier en quelque sorte avec le Voyage de Chaudfontaine, que l'auteur analyse du reste avec finesse ?

Le Mémoire ne nous apprend sur Velbruck, Grétry, Bassenge, Reynier, Henkart, de Paix, sur les peintres et les historiens liégeois, rien que l'on n'ait eu occasion de lire dans les essais biographiques de ces dernières années.

Nous l'avons dit déjà, et il faut le reconnaître, il y a eu pénurie de documents et de sources originales; mais encore y avait-il à glaner. Ainsi l'auteur parle du médecin de Lille, mais il semble n'avoir pas connu le petit volume si rempli de détails intéressants que ce dernier a publié à Liége, en 1735, sous le titre d'*Apologie en faveur de la nation Liégeoise*. A la vérité, ce volume est très-rare et ne se rencontre guère que dans deux ou trois bibliothèques de nos savants bibliophiles liégeois; cependant ce n'est pas un motif pour n'en pas tenir compte, et il nous fait certes connaître bien plus complète-

ment que le Mémoire les mœurs et les habitudes des Liégeois du siècle dernier.

C'est ainsi qu'en parlant du Liégeois en général, cet auteur nous dit :

« Un véritable liégeois est ce qu'on appelle un homme de » probité; il a de l'esprit, il est généreux dans son domes- » tique, poli à l'égard de tout le monde et d'une charité » peu commune, surtout à l'égard des pauvres honteux... » Ce n'est point un faux portrait que je vous présente, ces » faits sont si authentiques qu'un étranger qui séjournera seu- » lement deux fois vingt-quatre heures à Liége ne saurait les » ignorer. L'on voit ici des bourgeois d'une opulence à pou- » voir figurer avec des seigneurs de premier ordre; et cepen- » dant, bien loin de songer à faire un mauvais usage de leurs » richesses, on les voit journellement en employer le superflu » au soulagement des pauvres et des malheureux; j'en parle » comme témoin oculaire. »

Après un parallèle entre les mœurs de nos habitants et ceux de Paris, au point de vue de la sécurité et de la probité publiques, l'auteur continue :

« Malgré tout ce que nous venons de dire au sujet de la » police de Paris, il n'est point de boutique qui ne risque à » tout moment d'être forcée, si le guet ne marchait conti- » nuellement tant à pied qu'à cheval, il n'est point de mar- » chand qui peut se flatter de jouir d'un quart d'heure de » repos pendant la nuit. Quelle différence cependant n'y a-t-il » point entre les barrières que les voleurs de Paris trouvent » à forcer et les faibles planches qui défendent les riches » magasins de nos liégeois? Nonobstant cela, figurez-vous » qu'il se fait plus de mauvais coups pendant une seule nuit, » dans un seul quartier de Paris, qu'il ne s'en fait à Liége » durant toute l'année. C'est un cas plus que rare d'entendre » qu'on a forcé une boutique, qu'on a assassiné ou volé » quelque coureur nocturne dans l'enceinte de notre ville... » Nous n'avons point ici de guet, ni de patrouille capable » d'en imposer, même au plus grand poltron du monde; et

» supposant qu'il y eût une cohorte nombreuse qui veillât » soigneusement à la sûreté publique, ce qui n'est pas, les » lieux privilégiés sont si fréquents et si près les uns des » autres qu'on est obligé de prendre les dernières précau- » tions pour dérober les asiles aux patients qu'on conduit au » supplice. »

De Lille étudie également en détail et avec un grand esprit d'observation les habitudes des diverses classes de la société. Parlant des dames de la classe aisée :

« Voici de quelle manière à peu près elles vivent. Le » matin, à leur lever, leur premier soin est d'aller à la messe, » les jours ouvriers comme les jours de fêtes ; à leur retour, » vous les voyez tout d'abord s'appliquer à régler leur mé- » nage, chacune selon sa condition. Cela fait, elles vont à leur » toilette se mettre dans un état décent et propre à recevoir » la visite de parents et amis qui viendront se prier fami- » lièrement à manger la soupe, ce qui se pratique sans céré- » monie et avec une cordialité si joviale, que les dîners de » Liége peuvent fort bien être mis en parallèle avec les » soupers de Paris. On y mange proprement et avec délica- » tesse, et l'on n'y gêne plus personne. A l'issue des repas, » c'est ordinairement un petit concert de musique, en quoi » nos liégeois excellent ; le goût italien n'y est pas moins en » vogue que le goût français. Cette petite récréation finie, » chacun va à ses petites affaires jusqu'à l'heure du salut, où » la plupart des dames ne manquent pas de se rendre. Au » sortir de là, elles vont à la grande assemblée, qui n'est » autre chose qu'une société réglée de tout ce qu'il y a de » gens du premier ordre. Là, d'un côté, vous voyez une » mère donner toute son attention à former le goût et les » manières d'une jeune fille qu'elle y mène dans ce dessein ; » de l'autre, ce sera un jeune cavalier qui met toute son étude » à trouver un objet aimable dont il puisse captiver le cœur ; » ici, c'est un Dom Heer qui vient faire sa récréation d'une » partie de piquet ou d'ombre ; là, c'est un quadrille com- » posé de jeunes gens de l'un et l'autre sexe, dont l'enjoue-

» ment divertit infiniment le spectateur. Ceux qui n'ont point » le goût du jeu s'amusent à parler des nouvelles du temps, » sans jamais intéresser la réputation du prochain, et si » parfois quelqu'un s'avise de vouloir égayer la conversation » par quelque saillie, la raillerie en est si fine et les traits » sont si bien placés, que la personne intéressée même ne » saurait la désapprouver; enfin tout ce qui s'y passe est » tellement du goût de l'honnête homme, que l'ecclésiastique » du monde le mieux réglé peut, sans le moindre scrupule, » participer aux amusements que l'on trouve dans cette » espèce d'appartement. Les hommes n'y vont pour ainsi dire » que pour faire quelques moments trève aux occupations » sérieuses; je dis pour quelques moments, car ces assem- » blées se rompent presque toujours vers les huit heures et » chacun alors rentre tranquillement chez soi pour y faire un » repas dont la frugalité ne mérite pas qu'on lui donne le » nom de souper. »

Nous pourrions, Messieurs, si nous ne craignions d'excéder les limites assignées à ce Rapport, multiplier ces intéressantes citations. Il suffit de celles que nous venons de faire, et qui ont eu pour but spécial de faire mieux comprendre quel était l'objet du concours. C'est là en raccourci le genre de détails dont on demandait de faire un tableau d'ensemble, et qui était de nature à inspirer les hommes restés fidèles au culte du passé, les hommes qui suivent avec un égal intérêt le double fait de la conservation des vertus de leurs pères, et du progrès des générations dans l'ordre matériel et scientifique.

Revenons au Mémoire, et après avoir, avec regret, signalé l'insuffisance du fond, constatons, et cette fois sans arrière-pensée, le mérite réel de la forme et de la composition. Nous avons dit déjà du style qu'il est vif et coloré; ajoutons qu'il a de la verve, de l'esprit, et généralement de la correction. Les appréciations littéraires témoignent chez l'auteur de l'instruction et du goût, ses réflexions philosophiques de la sagesse et de la modération, parfois une teinte légèrement

satirique répand un charme piquant sur certaines parties du récit.

C'est ainsi qu'après avoir analysé le personnage de M. Golzau dans le Voyage de Chaudfontaine, l'auteur signale la disparition du type wallon sous l'influence française.

« Décidément, dit-il, l'esprit wallon s'en va, emportant » avec lui la langue des ancêtres, la fraîche pasquée, le vieux » cramion, et autres excellentes choses du cru. Le vrai » bourgeois de Liége devient un type chaque jour plus rare, » et qu'on finira par montrer au doigt comme une antiquité » respectable; ce ne seront bientôt plus que francisés, beaux- » esprits, hommes de salon et tous plus ou moins *Golzau.* »

L'appréciation que nous trouvons du cercle littéraire du tréfoncier de Harlez et de la poésie wallonne mérite aussi d'être citée :

« Le sujet qui devait le plus souvent défrayer le cercle de » Harlez, c'était la littérature. Ici, ils ne se piquaient point » d'embrasser de vastes horizons; surtout ils avaient soin de » fermer la porte de leurs réunions au bel esprit français, et » ne s'en trouvaient que plus à l'aise pour savourer le délec- » table parler des aïeux. Sans grand labeur, ils en tiraient » tout ce qu'il faut au Liégeois: des sons harmonieux, des » images pittoresques... jusqu'à la crudité, puis de ces dictons » graves ou plaisants qui vont propageant d'une génération » à l'autre la gaîté et la sagesse; enfin et surtout de ce franc » et gros rire qui éclate sans gêne et déride le cœur en » même temps que le visage. Leur plus grande ambition » était de donner une vie nouvelle à la poésie liégeoise, de » remettre en honneur par leur exemple *le vieil art de* » *trouver.* Ainsi causant, rimant, poétisant, nos Wallons » produisirent un petit recueil qui à son temps fut le chef- » d'œuvre et sera toujours le modèle de la poésie locale. Ce » recueil, connu sous le nom de *Théâtre Liégeois*, comprend » quatre opéras, composés par de Harlez, Vivario, de Cartier » et Fabri, et mis en musique par Hamal..... Nos amis étaient » donc poëtes et poëtes modestes, ne demandant pas au

» wallon plus qu'il ne peut donner. La langue wallonne est » en effet une langue toute particulière, partant, gauche et » embarrassée, s'il lui faut prendre les façons du grand style. » Aussi la poésie du *Théâtre Liégeois* n'est-elle pas de cette » belle et grande poésie qui se traduit dans toutes les langues » et dont l'influence ne finit que là où finit la civilisation » elle-même. Pleine d'agrément pour qui sait la lire en » wallon, elle perdrait tout son charme, je dis plus, elle » deviendrait insipide en sortant des bornes de cet idiome. « Elle ressemble à ces infortunées princesses des contes de » fées, lesquelles sont condamnées par le destin à renfermer » leur beauté dans un palais, et n'en peuvent sortir sans être » changées en quelque triste animal. L'opéra liégeois, tel que » l'entendaient de Harlez et ses amis, peut se définir en trois » mots : une naïve représentation de la vie et des mœurs » nationales, animée de toute la gaîté wallonne et encadrée » dans un frais paysage. »

A part ce frais paysage dont nos excellents écrivains modernes se passent fort bien au théâtre wallon, l'appréciation nous paraît dans son ensemble aussi exacte que pittoresque, et l'on approuverait le Mémoire sans réserve si l'auteur y avait également réparti le travail et le style que ces citations attestent. Nous dirons même que le jury, ne pouvant, par les raisons qui ont été exposées, décerner un prix, s'est demandé s'il n'y avait pas au moins lieu à une mention honorable avec insertion partielle dans l'*Annuaire* de la Société. Mais, après mûre réflexion, il a cru préférable de proposer le maintien de la troisième question au prochain concours, afin d'obtenir, probablement de l'auteur du Mémoire que nous avons analysé, une œuvre plus complète.

Il a été amené à cette décision, surtout en considération des éléments précieux qui seront fournis par le second volume du *Recueil des Ordonnances de la Principauté*. Ce volume, qui est sous presse, embrasse précisément la majeure partie du XVIII^e^ siècle, et, comme l'a fort judicieusement pensé un membre du jury, il sera d'un grand secours

à l'écrivain qui prendra soin d'observer que les lois réglementaires et répressives sont en rapport exact avec les usages existants qu'il s'agit de consacrer, et les abus ou les vices dominants qu'il faut corriger et punir.

Le jury croit donc en résumé, Messieurs, que dans un intérêt scientifique et historique bien entendu, et peut-être aussi dans l'intérêt même de l'auteur du Mémoire, il n'y a pas lieu de décerner actuellement de récompense, et il propose de maintenir la question au programme du prochain concours.

Comité de Littérature et des Beaux-Arts.

CINQUIÈME QUESTION :

UNE PIÈCE DE VERS SUR UN SUJET NATIONAL.

Commissaires : MM. A. Baron, O. de Leeuw et Ad. Stappers.

RAPPORT

PRÉSENTÉ AU NOM DU JURY PAR **M. A. BARON**, PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ.

Messieurs,

J'indiquerai d'abord le sujet du concours :

« *Une pièce de vers sur un sujet national.* »

Vous serez peut-être étonnés qu'en dépit de sa simplicité apparente, ce titre nous ait arrêtés dès le premier pas. Fallait-il considérer comme nationaux les sujets spéciaux à Liége, ou préférer ceux qui s'appliquaient à la Belgique en général? Nous pensâmes qu'au lieu de nous occuper de la solution de cette première difficulté, il valait mieux passer immédiatement à l'examen de chacun des manuscrits en suivant l'ordre de la présentation. Nous étions trois jurés devant treize concurrents. Chacun devait lire successivement l'ensemble des sujets. Le Rapporteur commença.

C'est de ce premier travail au fond duquel nous avons fini par nous réunir tous, que je vais vous parler succinctement. Je ne m'arrêterai un moment que sur le N° 1.

N° 1.—L'auteur résume son sujet dans cette phrase de prose :

« Bien qu'un des plus petits États du continent, la Belgique » peut rivaliser avec les plus grands États du monde sous le » rapport des sciences, des arts, de l'industrie et de la bra- » voure de ses habitants. »

Après avoir développé en quatre pages un si immense sujet, où on lit seulement les noms des héros suivants : Ambiorix, Van Dyck, Gallait, Rubens, Wiertz et Grétry, Blaes, Servais, Vieuxtemps et Bériot, tous en vie; Artevelde, Agneessens et de Mérode, tous morts, il termine par ces deux vers :

Que la patrie est toujours belle
Aux yeux du citoyen prêt à mourir pour elle.

Vous concevez, Messieurs, que je ne poursuivrai pas cette nomenclature. Mais, puisque enfin le hasard nous avait jeté sous les yeux, dès l'abord, de pareilles aberrations, je conclus que la première pièce au moins ne méritait aucun examen sérieux, mais un rejet silencieux et immédiat, et je rougirais de vous l'avoir citée, si elle n'eût été unique en son genre.

Je continue donc mon résumé, en indiquant seulement les sujets traités par les concurrents. Plusieurs nous ont paru devoir être jugés plus favorablement. Malheureusement, si le fond est admissible, la forme, sans être en général trop choquante, n'était nulle part réellement digne d'être récompensée par cette distinction à laquelle on donne le nom de prix. Par exemple :

N° 2. — Le second sujet, intitulé : 1830, *les Journées de Septembre.*

N° 3. — Le troisième, *la Ruine du Pré-Mativa.*

N° 4. — Le quatrième, *l'Incendie de Malines.* Est-ce un sujet national que la tradition de ce nuage qui, pendant un clair de lune, s'était fixé sur le cadran de Saint-Rombaud, et s'était laissé prendre pour un incendie? Cela a fourni 425 vers.

N° 5. — *La Bataille des Éperons d'or.* Voilà du moins un sujet national, et quelques bons vers.

N° 6. — *Un Épisode des guerres d'Awans et de Waroux.* Ceux qui connaissent la chose savent quel intérêt ces noms ont pour Liége. Mais l'on pouvait mieux choisir pour un sujet national, et le mieux traiter surtout.

N° 7. — *L'Aube du 21 juillet* 1857. C'est l'anniversaire de l'inauguration de S. M. célébré à la campagne. Il balance, dans la forme comme dans le fond, le mérite du N° 5.

N° 8. — *Baudouin de Constantinople.* L'idée est encore éminemment nationale; mais d'abord elle se concentre dans un des épisodes les moins significatifs de la vie de Baudouin, l'amour de la reine des Comans pour l'Empereur prisonnier, et puis cet épisode lui-même avait déjà été traité en prose, mais sous la forme romanesque, avec le reste de l'histoire de Baudouin, par trois professeurs, un de l'Université de Gand, les deux autres de l'Université de Liége.

N° 9. — *Liége.* Si celui-ci ne peut s'appeler national, il est au moins éminemment communal. Toutes les impertinences des Gascons sont éclipsées par le chauvinisme du citoyen de Liége. J'ai promis de ne pas citer.

N° 10. — *Le Perron.* Sujet communal aussi, mais de la raison du moins, de la tempérance et quelques vers bien tournés. C'était une des pièces réservées pour une seconde lecture.

N° 11. — *Souvenirs belges de la Révolution de* 1830. Je tiens d'autant plus ici à tenir ma promesse qu'il y a 54 pages, 1080 vers, et soixante quinze noms propres.

N° 12. — *Pierre de Bex*, sujet à la fois national et communal, et qui, par la manière dont il était traité, avait mérité d'être relu comme le N° 10.

N° 13. — *Les Chemins de fer de Belgique jusqu'à ce jour.* Cette pièce, ayant été envoyée sous le titre *Nouvelle*, semblait appartenir à la sixième question. Mais, d'autre part, la sixième question portant *Nouvelle en prose*, et l'auteur ayant écrit sur son manuscrit : *Essai de nouvelle en vers*, dans le doute, nous nous sommes abstenus.

Toutes ces pièces étant donc lues et étudiées par chacun de nous en particulier, on se réunit pour répondre à cette question : Est-il un des concurrents qui ait mérité le prix?

Sur douze concurrents restants, après le retranchement du treizième, qui n'était pas de notre juridiction, six ont tout d'abord été mis de côté, soit à cause de l'excentricité du sujet choisi, soit par l'extrême faiblesse du style et de la versification. Dans les six concurrents réservés, deux furent encore écartés à une seconde lecture. Si, sur les quatre retenus, un seul nous eût paru évidemment supérieur aux autres, nous eussions été heureux de lui adjuger le prix; mais, après un consciencieux examen, nous n'avons plus qu'à donner, comme conclusion du Rapport, que, tout en regrettant, avec la Société tout entière, que leurs estimables efforts n'aient pas eu le succès désirable, une plus heureuse tentative pourra plus tard tout réparer.

Comité de Littérature et des Beaux-Arts.

SIXIÈME QUESTION :

UNE NOUVELLE EN PROSE.

Commissaires : MM. E. Goffart, A. Le Roy et Ad. Stappers.

RAPPORT

PRÉSENTÉ AU NOM DU JURY PAR **M. ALPHONSE LE ROY**, PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ.

Messieurs,

Six compositions d'inégale étendue ont été soumises à notre appréciation. Avant de vous en rendre sommairement compte, je vais, pour me conformer au désir du jury, formuler quelques observations générales.

Il n'est pas aussi aisé de comparer une *nouvelle* à une autre nouvelle, qu'une *comédie* ou même un *roman* à une autre comédie ou à un autre roman. Une nouvelle ne comprend guère le développement complet d'un caractère, ou du moins elle ne l'étudie que dans une situation donnée et n'en fait ressortir que les traits les plus saillants ; c'est un épisode d'importance moyenne, exposé avec grâce et sans prétention ; c'est l'album de la vie humaine, ouvert à une certaine page où l'on trace un croquis, et refermé ensuite ; ce n'est point, enfin, un des diamants de l'écrin littéraire, mais seulement une des facettes de ce diamant. De là, celui qui écrit des nouvelles s'abandonne volontiers au penchant

dominant de sa fantaisie, comme le peintre de genre. N'ayant pas à épuiser son thème, il se contente d'en dire assez pour plaire et distraire un instant, comme on ferait dans un salon, en rompant la monotonie de l'entretien par un trait plein de vivacité ou par une piquante anecdote. Dans ces conditions, il est tout naturel qu'un même sujet, traité par deux écrivains donnés, le sera souvent de deux façons si différentes, que la comparaison sera tout-à-fait impossible. Celui-ci ne s'attachera qu'à la série des événements; celui-là qu'au contraste des situations; cet autre qu'aux détails de la scène et à la *couleur locale;* cet autre, enfin, qu'aux sentiments et aux opinions de ses personnages, ou au jeu des muscles de leur physionomie. La *nouvelle* n'affecte même pas toujours la forme du récit; ce sera tout aussi bien un dialogue ou un échange de lettres. Forme et fond, tout y dépend du caprice individuel de l'écrivain, qui n'est jamais, dans un genre si léger et si fugitif, astreint à plus d'efforts qu'il ne veut. Cette liberté lui ouvrant un champ sans bornes, où il est tout-à-fait livré à lui-même, il y cueille à son gré la fleur qui lui sourit, ou bien il écoute chanter les oiseaux, s'enfonce dans les profondeurs des bois, ou suit le grand chemin en observant les gens qui passent. Comment établir un parallèle entre les productions d'une veine si aventureuse et si insouciante? Pourvu que les lois éternelles de l'art soient respectées, tout est susceptible d'inspirer le conteur et de s'animer sous sa baguette magique. Ce n'est pas seulement son individualité qui donnera un cachet tout particulier à son œuvre, c'est aussi l'objet de son attention qui variera tant et si bien, qu'aucune base d'estimation ne pourra être la même pour deux morceaux du même auteur. Un trait de mœurs, un type original, un incident de salon, une révolution de village, un chapitre des causes célèbres, un quiproquo risible, une scène de jalousie, une rancune satisfaite et cette satisfaction suivie de remords, une simple situation morale même, un amour malheureux, une injustice sociale, une scène de l'exil, les rêves d'un prisonnier, les espérances d'un

alchimiste, un voyage en ballon, une chasse au tigre, une conversation en chemin de fer, tout appartient au conteur, et peut être traité de cent façons complètement disparates, que l'auteur soit réaliste ou fantaisiste, qu'il voie avec les yeux du corps ou avec les yeux de l'âme, qu'il se promène bourgeoisement sur la terre, ou qu'il s'élance, à demi-hallucinè, vers les splendeurs extravagantes des mondes impossibles. Dans ces conjonctures, pour être strictement équitables, nous avons pensé que les six nouvelles que nous avions à juger devaient être appréciées chacune isolément, eu égard à son mérite intrinsèque, et non par rapport au mérite des autres. Ce sont donc des résultats absolus et non des résultats relatifs que nous proclamons ; et, si nous accordons à certains morceaux une distinction supérieure et à d'autres une distinction moindre, ce n'est pas à dire que les premiers soient en tout supérieurs aux seconds, mais que les auteurs y ont surmonté des difficultés plus grandes, eu égard à la manière dont ils avaient conçu leur sujet. Nous présenterons tout-à-l'heure, au surplus, une application pratique de ces principes.

La grande latitude dont jouissent, à tout point de vue, les auteurs de *nouvelles*, ne fait pas cependant que certains ordres de sujets et certaines formes ne soient en général plus dignes que d'autres d'exercer leur talent, à une époque et dans un pays donnés. Le génie est universel, et pourtant le génie même ne prend un vigoureux essor qu'après avoir acquis la pleine conscience de ses ressources, c'est-à-dire non-seulement de sa propre puissance, mais de la nature du milieu où il essaie ses ailes. Rien n'est indifférent en ce monde, et l'art ne peut, aujourd'hui surtout, se contenter de pures abstractions. Le triomphe de l'art est de faire transparaître, sous les apparences mobiles de cette vie, la beauté éternelle dont chaque être possède un rayon, et de faire jaillir des flots d'harmonie de tous les bruits que les oreilles vulgaires trouvaient d'abord discordants. Mais il ne faut pas s'imaginer que l'art en arrive là en généralisant ses concep-

tions; c'est précisément au contraire en les revêtant d'un caractère profondément individuel qu'il y parvient. L'art laisse aux écoles philosophiques (et celles-ci même commencent à s'apercevoir que c'est une fausse route) le soin d'étudier l'homme dans son essence idéale; il s'applique au contraire aux individus et aux groupes, aux réalités concrètes, vivantes et agissantes; il pénètre dans nos âmes et s'inspire de nos erreurs, de nos faiblesses, de nos préjugés et de nos passions, aussi bien que de la régularité des lois qui président à nos relations et à nos destinées. Il ne s'emprisonne pas dans des formules immobiles et froides comme la mort, il ressent le contre-coup de tous les battements des cœurs, de tous les frémissements de ceux qui souffrent et de ceux qui se réjouissent. C'est à condition de comprendre ainsi l'art qu'on produira des œuvres toujours vraies et toujours jeunes; la vérité et la beauté ne sont saisissables que dans leurs incarnations. L'artiste doit donc être d'abord de son temps et de son pays, précisément s'il veut être de tous les temps et de tous les pays. Et ceci s'applique aux genres littéraires secondaires aussi justement qu'aux plus nobles, parce que plus on descend les degrés de cette divine échelle, plus l'horizon terrestre se rétrécit. Errez çà et là, courez où votre caprice vous emporte; mais partout où vous serez, vous ne découvrirez rien que ce qui vous entoure ou ce qui est en vous. Qu'est-ce que ceci nous enseigne? La conclusion saute aux yeux : point de banalités, point de pastiches, mais l'observation zélée de ce que nous voyons tous les jours, l'étude des mœurs, des idées, des souffrances de notre peuple, de nos ancêtres, qui nous ont fait ce que nous sommes; l'amour de la cité ou du village témoin de nos jeux d'enfants; l'évocation des souvenirs du foyer, des vieilles légendes et des aventures mystérieuses : voilà des sources d'inspiration naturellement ouvertes à une littérature qui veut s'élever, et, à certains moments, comme c'est actuellement le cas pour nous, en Belgique, une direction clairement ndiquée. Seulement ne l'oublions pas : une littérature n'est

jamais prise au sérieux qu'en raison de sa confiance en soi. La critique a toujours le devoir, à cet égard, de formuler des conseils et de contribuer à dessiller les yeux des écrivains. Qu'on nous permette, à ce propos, une dernière remarque.

C'est par l'expression franche des instincts populaires que les littératures révèlent un caractère national. On ne saurait trop se prémunir contre les dangers de l'imitation. Il ne faut pas vouloir produire quand même, il ne faut écrire que si l'on a quelque chose à écrire. Les encouragements et les concours ne font pas les auteurs, mais ils peuvent servir à les stimuler, en leur offrant l'occasion d'acquérir du relief et d'ôter la lumière de dessous le boisseau. Mais, de grâce, qu'on n'entre point en lice sans avoir essayé ses forces et fourbi ses armes, et qu'on n'envisage point les lettres comme affaire de mode. Bon nombre de ceux qui ont parlé haut, en Belgique, de littérature nationale, ont été dominés eux-mêmes par le respect humain. Parce qu'ils avaient à se servir de la langue française, ils se sont laissé persuader, à leur insu, que leurs modèles uniques étaient les écrivains contemporains de la France; et, la contrefaçon aidant, ils ont tacitement accepté les jugements dédaigneux de ceux qu'un consentement unanime élevait ainsi sur le pavois. Personne n'admire plus que nous le noble mouvement littéraire de la France au XIX^e^ siècle; mais enfin nous ne sommes point les satellites de cette brillante planète. Il y a longtemps qu'on s'est dit cela en Belgique ; mais pratiquement on n'a pas eu l'air de s'en douter. Et comme pourtant on voulait officiellement, ostensiblement, une littérature nationale, on s'est imaginé qu'on la créerait en traitant des sujets belges et en tolérant des provincialismes dans le style. Double erreur, si l'on se méprend ainsi sur le vrai sens des principes que nous avons énoncés tantôt. Oui, sans exclure les autres sujets d'inspiration, c'est dans notre histoire et dans nos mœurs que nous avons à puiser richement ; mais il ne suffit pas, pour être original, national, de placer la scène ici plutôt que là ; c'est la conception même et l'analyse qui doivent être affranchies

de toute préoccupation d'un type exotique. C'est des entrailles mêmes du sujet que doit sortir la forme; et, quant au langage, il ne faut viser qu'à une chose, c'est à le rendre aussi châtié et aussi pur que possible, sans prendre l'incorrection et la bizarrerie pour l'originalité. Il faut se préparer mûrement, par l'observation et la méditation, puis parler comme on sent et *boire dans son propre verre* tout petit qu'il soit, pour parler avec le poëte. Une fausse pudeur a longtemps fourvoyé nos écrivains en prose ou en vers ; ils ont emprunté des procédés et des couleurs à l'art étranger, au lieu de laisser à leur âme sa libre expansion. Le succès européen de Henri Conscience est dû à sa franche et pleine résolution de rester Flamand, tout ce qu'il y a de plus Flamand. Et pourquoi ne resterions-nous pas Liégeois ou Hennuyers, Belges en un mot? L'empreinte nationale n'est pas dans l'idiome, mais dans le tour de la pensée et dans les tendances, comme le prouvent les exemples de Genève, de Lausanne et de l'Amérique française. On ne saurait trop insister sur ce point, parce qu'il s'agit de se guérir radicalement d'une illusion fatale qui éloigne précisément nos hommes de talent du but qu'ils veulent atteindre. Pénétrez au cœur de la nation, étudiez la vie, les usages, les croyances, les habitudes des citoyens des différentes classes, voyez-les agir, et saisissez, avec l'exactitude minutieuse d'un Dickens ou d'un Thackeray, s'il se peut, tant de traits distinctifs, tant de spécialités de caractère. Insensiblement, si vous êtes artiste, votre imagination s'exaltera, et vous arriverez à la beauté par la vérité ; sinon, si vous avez besoin de vous affubler d'oripeaux et de copier la démarche des autres au lieu de prendre hardiment l'allure qui vous convient, n'écrivez pas ; il y a tant d'autres bonnes choses à faire dans la vie !

Dans le genre littéraire dont il s'agit ici, nous devons dire que des progrès sensibles ont été réalisés en Belgique, depuis quelques années; et, certes, nous pourrions citer plus d'un nom dont la notoriété n'est point due à des applaudissements de complaisance. Mais il reste beaucoup à faire, et les vraies

conditions d'un succès légitime ne sont pas encore toutes également appréciées, si nous en jugeons du moins par la moyenne des résultats du présent concours.

Un seul morceau nous a paru un petit joyau achevé, une véritable œuvre d'artiste; deux autres ont obtenu, il est vrai, une distinction supérieure, mais les taches y sont nombreuses, si nombreuses que nous ne proposerions que sous réserve de les livrer à la publicité. Trois autres pièces enfin ont été écartées dès l'abord, celles qui portent respectivement les nos 2, 4 et 6. Le n° 2, intitulé : *Des servitudes militaires dans la ville de Liége à la chute du premier Empire français,* avec l'épigraphe : *La dispute aigrit et la discussion éclaire,* n'est rien moins qu'une démonstration, rédigée en style administratif, de l'illégalité d'une mesure prise en 1816 par le gouverneur de la province de Liége relativement aux logements militaires. Évidemment l'auteur est tombé dans une méprise; son travail, d'un intérêt assez mince d'ailleurs, n'a rien de commun avec une *Nouvelle.* Revu sous le rapport de la forme, il pourrait peut-être figurer dans l'une ou l'autre publication de la Société; mais nous n'avons pu le considérer comme prenant sérieusement part au concours. — Nous reviendrons sur le n° 4, intitulé : *la Veillée,* et portant pour épigraphe cette pensée de Scudéri : *Il faut mépriser la médisance et craindre de la mériter.* — Enfin le n° 6, intitulé : *Au bord de l'Océan,* avec deux vers de Boileau pour devise (1), est l'œuvre d'une plume inexpérimentée, dont les qualités sont ternies par une absence de tact quelquefois grossière, et par une affectation et une absence de respect pour la vraisemblance tout-à-fait impatientantes. C'est un essai manqué. Nous ne voudrions pas décourager l'auteur, mais nous croyons qu'il a grand besoin d'étudier et de réfléchir.

Le n° 1, modeste dans ses prétentions, mais attestant un goût délicat et un sentiment réel de l'art, porte pour titre :

> Qu'heureux est le mortel qui, du monde ignoré,
> Vit content de son sort en un coin retiré!

la Rosière de Bricquebec, et pour épigraphe : *Haud equidem tali me dignor honore.* — Il paraît que dans la vieille France on proclamait des rosières ailleurs encore qu'à Salency; le bourg de Bricquebec, en Normandie, fut tous les ans, jusqu'à la révolution de 1789, témoin d'une fête de ce genre. C'est à celle de 1780 que se rapporte le récit simple et touchant que l'auteur met dans la bouche d'un témoin oculaire. L'élue fut remarquée par un brillant officier de la garnison de Valognes; ils s'éprirent subitement l'un de l'autre; Marie « aima presque sans le savoir » et ne songea nullement à l'avenir; Léonce contracta cette liaison avec non moins d'imprévoyance, mais avec des intentions moins pures, par étourderie et par vanité. Cependant il devint réellement, sincèrement amoureux. Des obstacles qu'il aurait dû pressentir surgirent alors; il n'y avait point à penser au mariage. Marie, protégée par sa pureté même et par sa confiance, ne se douta de rien, pas même de la possibilité d'une séparation forcée. Hélas! l'heure était proche. Le bataillon de Léonce fut envoyé à Thionville. L'impétueux jeune homme osa proposer à Marie de quitter ses parents pour le suivre : novice pourtant dans l'art de séduire, il rougit lui-même de sa proposition, dont la naïve villageoise, dans sa profonde innocence, ne saisit pas tout d'abord la portée. Elle finit pourtant par comprendre, et cette révélation fut pour elle comme l'éclair qui accompagne un coup de foudre. « Elle ne pleura plus, elle ne s'emporta point en reproches, elle ne prononça point une parole; mais elle s'arracha des bras de son coupable amant, jeta sur lui un de ces regards d'angoisse qui pénètrent jusqu'à l'âme, et, joignant les mains avec désespoir, elle courut chercher un refuge dans la chaumière paternelle. »

Les troupes s'éloignèrent. Emporté dans un tourbillon de relations nouvelles, Léonce sentit s'affaiblir son amour; le souvenir de Marie lui revint quelquefois, tout parfumé de poésie champêtre et empreint de je ne sais quelle grâce mélancolique; mais il n'alla pas plus loin; il ne soupçonna pas

un instant le mal qu'il avait fait à la pauvre enfant. « Plongée dans une sombre et morne tristesse qu'elle nourrissait dans la solitude et que la prière seule venait adoucir, elle dépérissait de jour en jour, ne se plaignant jamais, ne trahissant jamais au milieu des siens les angoisses de son cœur brisé. Enfin, elle n'y put tenir : dans un moment de douloureuse tendresse, elle écrivit à Léonce une lettre d'adieu ; elle lui déclara qu'elle ne pouvait mourir en paix sans lui envoyer son pardon... Bientôt il ne lui fut plus possible de quitter la chaumière. Un soir qu'elle était assise à la fenêtre, à côté de sa mère, une larme perlant dans ses doux yeux bleus, on entendit soudain le pas rapide d'un cheval : un instant après Léonce tombait à ses pieds avec l'expression du désespoir ; elle lui tendit une main défaillante, essaya en vain de prononcer un mot, regarda son amant repentant avec le sourire d'une ineffable tendresse, et ferma les yeux pour toujours. »

Il faudrait tout citer, au lieu de se contenter d'une analyse froide et décolorée, pour faire apprécier convenablement les qualités exquises qui distinguent ce petit morceau. On y admire surtout la sobriété des moyens, la convenance parfaite du style, et une vérité de sentiment d'autant plus pénétrante que l'émotion du narrateur est plus contenue. L'intérêt est gradué sans effort ; les effets ne paraissent point calculés, et pas une circonstance, pas une nuance ne sont oubliées. Nous avons signalé *la Rosière de Bricquebec* comme faisant contraste, par sa perfection relative, avec les autres pièces concurrentes ; on y trouve en effet réalisées les conditions dont nous parlions tantôt, c'est-à-dire que la beauté de la forme y naît d'une étude profonde des situations mêmes et des caractères, que rien n'y est factice et emprunté, et que l'auteur n'y a jamais sacrifié le bon sens au désir de briller. Il a si bien pris au sérieux son rôle de témoin oculaire, que le langage du temps s'est retrouvé comme par enchantement sous sa plume, ce qui a doublé pour nous le charme de cette lecture. Il nous a semblé un instant que Marmontel avait composé un nouveau conte destiné à faire pendant à

sa *Laurette* ou bien encore à l'histoire des naïfs amants de Spa, et l'illusion a été telle que chacun de nous a cru se souvenir d'avoir trouvé un récit semblable dans quelque auteur en vogue de la fin du XVIII^e^ siècle. Nous parlons ainsi pour adresser à l'écrivain un éloge mérité; et, certes, nous n'eussions pas hésité à lui décerner un prix, si nous n'avions eu à faire attention qu'à la perfection relative des œuvres des divers concurrents. Mais nous avons dû considérer que celui-ci ne s'était assigné d'autre tâche que celle de revêtir d'une forme littéraire une anecdote très-simple, et que si même il avait réussi au-delà de notre attente, nous ne pouvions oublier que d'autres, malgré des inégalités et des négligences de forme assez saillantes, étaient parvenus à vaincre des difficultés plus complexes et d'un ordre plus élevé. Le résultat d'un mûr examen des trois morceaux distingués a donc été de placer au second rang *la Rosière de Bricquebec*, tout en déclarant que, mise en parallèle avec des *nouvelles* qui lui eussent été directement comparables, soit par le choix des sujets ou au point de vue du style et de la composition, elle eût très-probablement remporté ou partagé la première palme. En revanche, nous en proposons immédiatement l'impression, et nous pensons qu'elle sera l'un des ornements du recueil où elle est destinée à figurer. Le jury lui a voté en outre, à l'unanimité, une *mention honorable*.

Les n^os^ 3 et 4 sont des compositions beaucoup plus développées. Nous ne savons si elles sont dues au même auteur; mais nous avons été tout d'abord tentés de le croire, tant c'est de part et d'autre la même façon de sentir et de s'exprimer, tant il y a de part et d'autre préoccupation exclusive de l'analyse du cœur de la femme vivant dans un certain milieu, tant enfin les procédés de cette analyse sont les mêmes des deux côtés. Quoi qu'il en soit, le n° 3 mérite seul notre attention sérieuse. Le n° 4, *la Veillée*, se résume en un dialogue, échange de confidences entre deux femmes. Sophie veut sauver Hortense, à qui un M. de Merval, enfant gâté de la société bruxelloise, n'est nullement indifférent.

Sophie, aujourd'hui Mme d'Avray, raconte à son amie de quelles illusions elle-même a été éblouie avant son mariage. Éprise aussi d'un de ces beaux oisifs qui cherchent *à faire une fin*, elle a été coquette et n'est rentrée en elle-même que quand son amant a pris un ton impérieux, que ne justifiait en aucune manière sa profonde nullité. M. d'Avray, homme sérieux et actif, choisi par son père, mais repoussé d'abord par elle, l'a enfin épousée et la rend heureuse. La leçon est complète, car l'idole de l'imagination de Sophie n'est autre que l'ancien préféré d'Hortense. Sur le conseil de son amie, Sophie se rend dans le pays de sa mère, qui est Allemande; là, elle réfléchira et elle oubliera. Quelques mois plus tard, on apprend que le malheureux Merval s'est ôté la vie, ce qu'on attribue généralement à des pertes d'argent... Tout ceci est très-moral, peut-être, mais à coup sûr assez bourgeoisement conçu. L'amant est un oisif, mais nullement un perfide ou un monstre; au moins, s'il y a quelque chose à lui reprocher, ce n'est pas à l'égard d'une jeune fille inconséquente, qui lui avait plu, mais qu'il n'a recherchée et demandée en mariage que parce qu'elle avait fait les trois quarts du chemin. La cause de son suicide est imprévue; il fallait bien le rendre odieux; mais c'est là un hors-d'œuvre et un dénoûment tout-à-fait étranger au récit. Sophie est devenue une femme si raisonnable, qu'elle tombe dans la manie du sermon; les autres personnages sont d'une pâleur que rien ne relève. Çà et là des observations fines, mais nulle élévation; de petits projets d'établissement, des calculs et des réflexions qu'on fait à huis-clos, mais auxquels l'art est parfaitement étranger. Un style naturel, du reste, mais une peinture peu nette des situations, pas de relief et pas de mouvement.

Heureusement nous avons beaucoup plus de bien à dire du n° 3, intitulé : *la vieille Fille*, et portant pour devise : *Un homme peut braver l'opinion; une femme doit s'y soumettre* (Mme de Staël).

La vieille Fille! Le monde est bien injuste et bien ingrat!

Une bonne tante reportant sur vous toutes ses affections, vous choyant comme si vous étiez son fils, ne vaut-elle pas, de grâce, un bon oncle? Ah! l'égoïsme est plus rare chez les femmes que chez vous, messieurs, et celle que vous semblez dédaigner à cause de son isolement s'est peut-être condamnée pour vous à une vie de sacrifices! Celle à qui vous reprochez de l'indifférence et de la sécheresse est peut-être celle dont vous avez brisé le cœur! Douces Vestales, pauvres victimes, on leur en veut pour leurs moments d'aigreur et pour leurs défiances, comme si elles n'avaient jamais eu de légitimes sujets de plainte! Quoi! c'est alors qu'elles sont sans protecteurs naturels, que les plus chevaleresques n'osent braver un préjugé inique et prendre leur défense! Ne sont-elles donc pas les sœurs des veuves, et comme elles délaissées? Est-ce parce que leur roman ne s'est pas dénoué qu'elles seraient sans cœur? Nie-t-on l'existence des trésors que recèle encore le sein de la terre? Non : le temps est venu d'être équitable et sincère à leur égard, de rendre hommage à leurs vertus, et de reconnaître enfin qu'elles valent bien souvent leurs triomphantes rivales.

Ces réflexions viendront naturellement à l'esprit de tous ceux qui liront la nouvelle étude dont nous avons à parler. C'est encore une confidence de femme à femme, une confidence tout intime, l'histoire d'une âme aimante et froissée. Eugénie fut d'abord une joyeuse enfant ; puis tout d'un coup son existence fut assombrie par la mort prématurée de son père, qui, pour comble de malheur, ne laissait d'autre fruit de ses travaux qu'une fortune gravement compromise. Un second mariage contracté avec un cousin du défunt, homme haut placé et en mesure de sauver l'honneur de la veuve et de l'orpheline, assura l'avenir de l'enfant, en imposant à la mère un douloureux sacrifice. M. Darbay avait autrefois recherché vainement la main qu'il venait maintenant d'exiger comme condition de son intervention. Eugénie eut bientôt une sœur, une petite sœur charmante, et pourtant elle ne put, au commencement, se résoudre à aimer

Adèle. La mère les chérissait à part, pour ainsi dire ; Eugénie était pour elle « comme le souvenir vivant de son seul amour ; sa sœur, comme une consolation, une espérance offerte à sa vie d'amertume et de regrets. »

Nous franchissons d'un bond plusieurs années ; l'éducation d'Eugénie est terminée. De retour au foyer domestique, à l'âge où l'imagination d'une jeune fille commence à la rendre rêveuse, elle eut de vagues aspirations vers cet idéal dont les mères clairvoyantes et prévoyantes se préoccupent à temps de fixer l'objet. Frédéric Dalmont lui fut présenté ; ils se convinrent et s'éprirent l'un de l'autre. Un coup terrible vint la frapper : elle perdit sa mère. Celle-ci, inquiète au sujet de l'éducation d'Adèle, que M. Darbay ne voulait à aucun prix envoyer en pension, et exagérant cette situation dans le délire de la fièvre, avait réclamé d'Eugénie l'engagement de se faire elle-même l'institutrice de sa sœur. Non-seulement Eugénie l'avait promis, mais elle avait été jusqu'à jurer de veiller sur la jeunesse d'Adèle pendant un certain nombre d'années encore, et de ne point se marier avant l'entier accomplissement de cette mission. On comprend le dépit de Frédéric à cette nouvelle ; mais il fallut bien se résigner. Adèle, jusque-là un vrai lutin, était devenue relativement soumise ; elle étudiait peu, mais sa vive intelligence devinait tout. Eugénie fut pour elle une mère tendre et dévouée ; quant à M. Darbay, tout occupé de ses affaires, il restait aussi étranger que possible à ce petit monde.

Insensiblement Frédéric prit un ton maussade et comme impatienté ; il parut surtout nourrir une profonde aversion contre Adèle, qui s'en montra malheureuse et dit un jour à sa sœur : « Si j'étais morte, tu pourrais l'épouser tout de suite. » Eugénie fut touchée jusqu'aux larmes ; Frédéric étant parti pour un long voyage, elle redoubla d'affection et de tendresse pour sa jeune sœur, qui finit par redevenir rieuse, folâtre et excentrique dans ses caprices. L'amant revint au bout d'un an. Ce fut Adèle qui, la première, lui sauta au cou. Eugénie, par un mouvement dont elle ne se rendit pas

compte, se contenta de lui tendre la main. Frédéric fut surpris; la contrainte régna dans leur entretien, puis, dès qu'il eut quitté le salon, la pauvre Eugénie fondit en larmes et sentit qu'elle l'aimait plus que jamais. — Que penses-tu de mon plan? dit Adèle. — De ton plan? — Mais sans doute : je déteste Frédéric, vois-tu; mais je veux acquérir ses bonnes grâces pour te montrer que je suis reconnaissante; il n'y aura plus alors de disputes ni de reproches entre les deux amants...

Pauvre Eugénie! Elle quitta ses vêtements de deuil, elle salua pleine d'espérance le doux printemps de l'année assignée pour terme à sa longue attente. Ce fut une année de supplice: l'intimité d'Adèle et de Frédéric prenait un caractère inquiétant; Adèle, de sept ans plus jeune que sa sœur, avait accompli son troisième lustre, ses grâces s'épanouissaient, et son enjouement, ses caprices même ajoutaient à la puissance déjà irrésistible de sa beauté. Quelquefois Eugénie croyait s'être trompée; la conduite d'Adèle était pleine de contradictions; puis le ver rongeur recommençait son douloureux travail. Le jour solennel arrive; Adèle arrange de ses mains la toilette de la mariée. Voyez-vous ces deux visages réfléchis dans la glace limpide? « Qui l'emportera? dit Adèle penchée sur l'épaule d'Eugénie, qui l'emportera de la brune ou de la blonde? » Eugénie frissonne, car elle est frappée du contraste. Adèle rit de ses terreurs, se pend à son cou, lui donne un léger baiser, puis s'enfuit emportant une corbeille de fleurs.

Pourquoi cette fuite? Eugénie jette précipitamment un châle sur ses épaules. Arrivée sur le palier, elle voit... Adèle qui a laissé tomber sa corbeille et s'éparpiller ses fleurs, et Frédéric qui la regarde, plongé dans une sorte d'extase. La coquette lui lance une pluie de bouquets, et elle rit aux larmes. Eugénie se sent froid au cœur; elle rentre dans sa chambre, jette un regard sur le portrait de sa mère et tombe rudement sur le parquet.

Quand elle reprend ses sens, Adèle est au pied de son

lit; il y a encore des fleurs dans la chambre : qu'on les éloigne! Eugénie ne peut supporter la vue de sa sœur; pendant huit jours elle reste attérée, livrée à des combats sans nom, ne rentrant un instant en elle-même que pour avoir conscience de ses incertitudes et de ses angoisses. Peut-être Frédéric n'avait-il été qu'ébloui, peut-être avec un peu d'adresse l'aurait-elle ramené : mais non; elle ne voulut pas descendre à un stratagème, elle ne voulut pas effeuiller la couronne immortelle de son premier, de son seul amour.

Elle dégagea Frédéric de sa parole, et quitta le pays pour aller vivre avec une sœur de sa mère. Au bout de six mois, Frédéric et Adèle étaient unis, sans regrets et sans remords.

Ces pauvres vieilles filles, on les dit si mauvaises! « Eh bien, ma chère Hortense, vous pouvez m'en croire, » dit Eugénie en terminant : « J'aime encore Frédéric à cette heure, et chaque jour je prie pour lui! »

Une perspicacité féminine, une finesse d'appréciation quelquefois excessive, l'art de dramatiser les incidents par le choix des détails, voilà des qualités que personne n'aura l'idée de contester à l'auteur. Le personnage d'Adèle est modelé en haut relief; elle a des traits adorables de coquetterie; quant à Eugénie, elle reste bien d'accord avec elle-même du commencement à la fin du récit. En revanche, la conduite de M. Darbay, ce féroce cousin si passionné et pourtant si entièrement préoccupé de ses affaires, est peu vraisemblable ; on s'attend à le voir jouer un rôle quelconque, après la scène de mélodrame où il apparaît d'abord; mais il s'efface tout d'un coup, et alors mieux valait ne pas tant attirer l'attention sur lui. L'amant a des singularités inexplicables; il a l'air trop peu amoureux dès le début ; c'est plutôt un jeune homme réfléchi, disposé à contracter un mariage de convenance. On voit bien quelle est au fond l'intention de l'auteur; mais la figure de Frédéric est vague et indécise en présence des deux femmes, si nettement dessinées. Le serment d'Eugénie est un moyen assez médiocre de nouer l'action; enfin ses longs retours sur elle-même,

sans excuser son amant, feraient cependant comprendre jusqu'à un certain point les boutades et les impatiences de Frédéric. Eugénie a un cœur d'or, mais... nous gageons que le lecteur sera plus disposé à l'estimer qu'à l'aimer d'amour. Sans le savoir, l'auteur explique donc et justifie tout à la fois son dévoûment. Cela devait finir ainsi. Quant au style, il n'approche pas de celui de *la Rosière*, bien qu'il y ait par-ci par-là des traits d'une véritable délicatesse. Tout bien considéré, nous avons trouvé ici l'ébauche un peu dégrossie d'un travail distingué; nous décernons à Eugénie une *mention très-honorable*, mais nous prions instamment l'auteur, s'il tient à livrer son œuvre à la publicité, de la revoir soigneusement dans le sens indiqué (1). Un dernier mot: les personnages de ce récit, qui, du reste, est une étude de caractère plutôt qu'une étude de mœurs bien précise, ne se meuvent pas dans un milieu suffisamment déterminé; les confidences d'Eugénie restent plus au moins banales; il en résulte une pâleur générale des teintes que l'auteur pourrait aisément faire disparaître par quelques retouches; nous nous rattachons, en disant ceci, à nos considérations préliminaires.

Le N° 5 est intitulé: *l'Enfant de la Providence,* et porte pour épigraphe : *la véritable noblesse vient de l'âme.* Écrit avec une précipitation qui est le péché d'habitude de beaucoup d'écrivains belges, et que nous regrettons d'autant plus que l'auteur paraît capable de faire tout-à-fait bien (2), ce morceau nous a paru cependant digne de la même récompense que le précédent, mais pour des raisons toutes différentes. C'est moins par l'analyse des sentiments que par l'intérêt des situations extérieures, si l'on peut parler ainsi, qu'il nous a captivés. Le lieu de la scène est un château, à Villers-la-Ville. M^me^ la comtesse de Dennery est restée veuve avec un fils unique,

(1) L'auteur a bien voulu revoir son travail, en tenant compte, autant que possible, des observations du jury.

(2) L'écrivain à qui nous devons ce morceau s'est également empressé, lorsque la décision du jury a été connue, de soumettre son manuscrit à une révision attentive.

Paul ; sa vie se passe à l'aimer et à faire autour d'elle le plus d'heureux possible. L'amour maternel et la charité réclament tous ses instants. Elle a recueilli sur le bord du chemin, dans les bras d'une pauvre femme mourante d'épuisement, la petite Lise, *l'enfant de la Providence*. Élevée d'abord chez une paysanne du voisinage, la gentille enfant a été ensuite adoptée par le jardinier du château, et sa présence réjouit et rajeunit la vieille Mathurine, mère du bonhomme Gérôme. Paul a quatre ans de plus que Lise; il devient naturellement l'ami et le protecteur de cette petite sœur. Qu'ils sont rieurs et folâtres sur les genoux de Gérôme! Quelle entente, mais quelle étourderie dans leurs jeux! Paul échappe un jour à son gouverneur pour enlever un nid qu'il veut offrir à Lise; celle-ci s'effraie en le voyant grimper sur un haut chêne; et c'est à bon droit, car, un instant après, l'imprudent héritier de la seigneurie de Villers tombe comme un gland sur le sol et se blesse. Il n'y a rien de bien grave d'ailleurs, et l'affection mutuelle des deux enfants n'est entravée dans la suite par l'influence d'aucun autre événement fâcheux. Lise grandit sans qu'on y prenne garde; sa beauté se révèle, beauté immatérielle, reflet d'une âme pure dans de grands yeux bleus limpides. Paul grandit aussi, et il subit le sort commun des jeunes gens de sa classe : il faut renoncer à la liberté pour aller pâlir sur des livres au collége, puis à l'université, et ainsi l'on se fait homme. Que Paul se sent heureux en vacances! Le voici qui va quérir la bonne vieille Mathurine pour faire une promenade dans les longs prés; Lise sera de la partie. Paul reconnaît en passant le malencontreux chêne de jadis; il sourit en regardant Lise, et Lise rougit. Mathurine est triste ce jour-là; quand elle parle, il y a dans sa voix quelque chose de solennel. Elle se confie aux enfants; elle prêche sa fin prochaine; elle est inquiète pour Lise, il faut que Paul promette d'être toujours un frère, un protecteur pour elle. On rentre le cœur serré, on prie et on pleure. Trois semaines après, une nouvelle croix s'élevait au cimetière, à côté de celle qui surmontait la tombe de

la pauvre mère de Lise. Paul n'était plus en vacances; Lise avait porté seule le poids de l'heure des derniers adieux.

On envoya Lise en pension à Namur. Au bout de deux ans, elle revint l'esprit orné, mais toujours candide et naïve. Son père adoptif lui trouvait les manières trop belles pour une campagnarde : mais elle était si gentille! Les prétendants ne manquèrent pas; mais tous furent repoussés, y compris l'homme d'affaires de la comtesse, ce qui déplut à madame. « Mais enfin, disait Jérôme, faut-il marier une fille contre son gré? »

Jérôme n'en exhortait pas moins Lise à faire un choix, et Lise fondait alors en larmes, et Jérôme se disait à lui-même qu'il n'était qu'un butor. Il cessa de parler mariage; mais la comtesse y tenait, ce qu'il ne pouvait comprendre. Le lecteur le comprendra, car Lise évitait Paul.

Plus de doute! La pluie la surprit un soir, revenant de la chapelle de la Vierge-des-Bois; elle se réfugia dans les ruines de l'abbaye de Villers. Une lourde pierre se détacha du sommet de l'édifice et faillit l'écraser. Paul était dans les ruines; il entendit un cri qui le fit frémir; Lise s'était souhaitée morte. La scène est tout indiquée. On s'interrogea; on fut sur le point de se faire des aveux; la jeune fille n'acheva pas la phrase commencée et s'enfuit à travers les décombres. Paul resta cloué à sa place, mais, comme elle, il vit clair dans son âme. Il revit Lise et lui dit qu'il comprenait la cause du refroidissement de sa mère pour elle; il n'aurait pourtant jamais d'autre femme que Lise, il le jurait par la mémoire de son père. Lise tremblait comme une feuille; ses sentiments se trahirent malgré elle... Quelqu'un soupira derrière la haie; on les avait entendus. — Monsieur Paul, accourez! madame se meurt! C'était la comtesse qui s'était mise aux aguets; un coup d'apoplexie en avait été la suite. Les médecins laissèrent peu d'espoir : Paul était éperdu. On ne se rendait pas compte, dans le village, de l'indisposition de la comtesse : on soupçonnait un mystère. La pauvre Lise s'accusait tout bas : elle priait Dieu de lui envoyer l'oubli... Cependant la

comtesse avait parlé vaguement dans son délire. Elle avait reproché à Paul de faire honte à son nom; puis, ses idées changeant brusquement de cours, elle s'était écriée : « Là... derrière la haie... invoquer la mémoire de son père !... » Ces bruits revenaient à Lise avec force conjectures. — « Il faut qu'il y ait du vrai là-dedans, mademoiselle Lise; mais qui l'aurait cru? M. Paul aimer une fille de rien! Ah! vous en savez plus long, bien sûr: oui, c'est pour cela que vous ne vouliez jamais descendre quand il venait voir Gérôme... » Heureusement la bonne femme qui répétait tout cela ne regardait pas Lise en parlant ainsi : elle eût tout deviné. Lise était accoudée à la fenêtre, regardant tristement les tourelles du château; ses larmes tombaient silencieusement, comme des gouttes de rosée sur les feuilles de la clématite et de la vigne qui grimpaient autour de la baie. Elle laissa partir la confidente officieuse ; elle resta dans la même attitude, complètement oublieuse de la vie et de la réalité... Enfin, la voix de Gérôme la fit tressaillir et la rendit à elle-même. — « Lise, M. le curé vient d'entrer au château... Jésus! qu'avez-vous, mon enfant? On ne meurt pas pour cela! » La jeune fille se trouve mal; on s'empresse autour d'elle ; elle reprend connaissance, mais elle sent qu'elle étouffe, elle a besoin d'air; elle dépose un baiser sur le front de Gérôme et sort précipitamment.

Où va-t-elle? au château ; elle veut, elle doit voir la comtesse. Paul est lui-même malade ; elle ne craint pas de le rencontrer ; il est relégué dans son appartement par ordre du médecin, et il ne soupçonne pas la gravité de la situation. Lise doit voir la comtesse; elle est déjà au seuil de la chambre de sa bienfaitrice.

Cependant le vieux docteur, ami éprouvé de la famille, avait eu plusieurs entretiens secrets avec la mère de Paul, qui craignait d'avoir constaté chez son fils des tendances à la phthisie; elle est rassurée sur ce point, mais le médecin a constaté une maladie de cœur. Une vie calme et heureuse peut seule conjurer le mal. « Mais cette vie, madame, il la

trouve auprès de vous! » La comtesse ne répond pas; elle retombe sur ses coussins et ferme les yeux.

Lise doit voir Mme de Dennery. La femme de chambre n'ose prendre sur elle de l'introduire; Lise insiste; elle entrera sans être annoncée. Elle entre doucement et se met à genoux; la malade ouvre les yeux et fait un geste de réprobation aussitôt réprimé. C'est sa bénédiction que la jeune fille vient implorer; elle est la cause involontaire de tout ce qui est arrivé; elle vient jurer à la comtesse de ne jamais revoir Paul; elle vient chercher dans l'appui d'une mère, pour Paul et pour elle-même, la force nécessaire pour tenir cette promesse. Elle prendra le voile au couvent où elle a passé deux ans... La comtesse ne regardait plus Lise : ses yeux étaient invariablement fixés sur le crucifix suspendu auprès de son lit. Un léger bruit se fait entendre; ses regards se détournent un instant : Ciel! c'est Paul lui-même qui est là, debout sur le seuil, pâle et hagard, se soutenant à peine. Il a trompé la surveillance du médecin, et, en passant devant la chambre de sa mère, il a surpris les derniers mots de Lise. La mère et le fils s'étreignent dans un long embrassement, puis Paul tombe à genoux aux pieds du lit, à côté de la jeune fille, qui, abîmée dans sa douleur, n'avait rien perçu, rien entendu jusque-là, et veut s'enfuir comme si elle avait vu apparaître un spectre. C'en est trop; les préjugés sont vaincus; ces deux enfants sont dignes l'un de l'autre; le bonheur va régner au château de Villers.

Et il y règne; il y est revenu avec la santé, à la suite d'une union bénie du Ciel, et Lise est ainsi doublement l'*Enfant de la Providence*.

On ne lira pas sans émotion ces pages où la délicatesse des sentiments le dispute à la grâce poétique des peintures. On n'y trouvera ni recherche ni grands effets, mais on reconnaîtra chez l'écrivain le talent de dramatiser ses scènes et de soutenir l'intérêt, alors même qu'on peut prévoir le dénoûment. Il a mieux compris que ses concurrents comment on doit individualiser les personnages qu'on fait paraître; il

sait rendre l'illusion plus complète; en un mot, la composition est plus vivante, plus mouvementée et plus saisissante par là même. Malheureusement, nous le répétons, le style est négligé, et une révision sévère en serait nécessaire avant la publication. Quant au fond, nous n'avons à présenter qu'une observation concernant le caractère de Mme de Dennery. Elle-même n'était point d'une haute naissance, l'auteur a le soin de nous l'apprendre, et son mariage avec un noble comte n'a point eu le pouvoir de la rendre heureuse. Ces circonstances, jointes à ce que nous savons de ses vertus et de ses habitudes, font que le lecteur se trouve un peu surpris de l'entendre parler comme elle fait à l'époque de sa maladie. Il y a là des nuances à fondre et une certaine exagération dans l'expression à faire disparaître. Enfin les dialogues sont quelquefois un peu longs; les *traits de force*, comme disent les dessinateurs, sont trop clair-semés. Nous n'avons pu nous décider à décerner un prix, et nous disons une fois pour toutes aux auteurs que c'est un peu leur faute; nous en serions arrivés là, certainement, si tous avaient pris à cœur d'atteindre cette perfection soigneuse, très-compatible avec le naturel du style, que nous avons signalée dans *la Rosière de Bricquebec*. Ce dernier morceau mis à part, on sent aussi, en général, quelque hésitation dans les allures de tous nos concurrents; un peu d'audace ne messied pas, un peu de chaleur dans le ton; seulement l'exagération est dangereuse. C'est absolument comme dans le monde : c'est l'aisance des manières qu'il faut atteindre. Mais, de même que cette aisance s'acquiert par la fréquentation de la bonne compagnie et le désir sincère de plaire aux autres en conservant sa dignité, de même ici la familiarité avec les bons auteurs, l'étude assidue de leurs procédés, et, d'autre part, le recueillement et la méditation, sont aussi indispensables que l'étude approfondie des sujets mêmes qu'on veut traiter. Suffisamment préparé, on devient tout-à-fait maître de soi, et c'est alors qu'on est original. On se laisse aller impunément à son inspiration, quand on a mesuré ses forces. Ce précepte d'Horace est surtout appli-

cable aux auteurs ou aux artistes qui débutent. Apprenez à manier légèrement l'instrument dont vous vous servez, si vous voulez frapper à la fois fort et juste.

Toutes réserves faites, nous aurions tort, au reste, de nous plaindre des résultats de ce premier concours ; nous y puisons au contraire des espérances sérieuses, puisque nous constatons que c'est le travail, et non l'étoffe, qui y laisse le plus à désirer.

L'ENFANT DE LA PROVIDENCE

NOUVELLE

—

A MONSIEUR JAMART

La véritable noblesse vient de l'âme.

« Gérôme, vous aurez soin de faire prendre des précautions contre la gelée ; l'hiver sera dur, très-dur, d'après l'avis de tous les savants et les pronostics des astrologues.

— Nenni, madame la comtesse. Les bêtes du bon Dieu en savent plus long à cet égard que tous vos savants, si fiers et si vantards. Les fourmis ne s'enfoncent que très-peu en terre, et nos abeilles ne se sont pas même donné la peine de fermer leurs ruches. D'après cela, m'est avis que l'hiver sera très-doux.

— Nous verrons plus tard qui aura raison, Gérôme ; mais, en tous cas, trop de prudence ne peut nuire, et je vous prie de prendre mes paroles en considération.

— Il en sera fait comme Mme la comtesse le désire. »

Ces mots s'échangeaient entre deux personnes à peu près de même âge, dans le parc d'un des plus beaux châteaux de *Villers-la-Ville* : c'étaient Mme la comtesse de Dennery et son jardinier en chef, Gérôme Santvoort. Après cette dernière phrase, ils se séparèrent ; Gérôme en murmurant entre ses dents :

« Sont-ils drôles ces gens instruits ! Ils ne croient que leurs livres, qui mentent si souvent ! »

Tandis que Mme de Dennery disait avec un sourire :

« C'est singulier comme les gens de la campagne sont imbus de préjugés ! »

Au détour d'une allée du parc, une belle jeune fille d'environ dix-huit ans, et dont le costume tenait le milieu entre celui de la villageoise et le vêtement plus élégant, quoique moins gracieux peut-être, des habitants des villes, s'élança à la rencontre du père Gérôme et se suspendit à son bras en lui souhaitant affectueusement la bien-venue.

« Bonjour, petit père! Je vous cherche depuis bien longtemps. Où restez-vous donc? Le dîner refroidit et Marguerite ne cesse de gronder.

— Et toi, Lisette, répliqua le vieillard en donnant une tape sur la joue de la charmante enfant; et toi, répliqua-t-il, poursuivant son idée dominante, qu'en penses-tu : l'hiver sera-t-il rude ou doux? »

Lise le regarda et partit d'un éclat de rire si franc et si argentin, que les oiseaux qui chantaient sur les branches au-dessus de son front parurent s'unir à sa gaîté en gazouillant avec plus de vivacité. Au même instant un jeune homme qui les regardait de derrière une touffe de sureau s'avança en disant :

« Pourquoi riez-vous ainsi, Lise? Vous me donnez envie de me mettre de la partie. »

Mais, comme si une baguette de fée l'eût touchée, la jeune fille tressaillit, prit un air sérieux, et sa physionomie, si rieuse, si épanouie un instant auparavant, ne conserva bientôt plus qu'une expression indéfinissable de contrainte à travers laquelle une certaine tristesse se faisait jour.

« Tiens! Bonjour, monsieur Paul, fit Gérôme en portant la main à sa casquette de peau de loutre ; cette follette rit parce que je lui demande si elle croit que l'hiver sera rude ou doux.

— Drôle de question aussi, mon bon Gérôme.

— Mais non! c'est que Mme la comtesse et moi ne sommes pas d'accord sur ce sujet. Elle croit à ses bouquins; je crois, moi, à ces petits êtres à l'instinct si sûr, à qui Dieu a appris plus de choses qu'aux savants de la terre. »

Pendant que Gérôme parlait, les yeux du jeune homme s'arrêtaient sur Lise avec une expression si caressante, qu'ils semblaient appeler ses regards par un courant sympathique; mais la jeune fille paraissait les éviter, et s'absorbait dans la contemplation d'un œillet panaché qu'elle tenait en main.

Seulement, lorsque Gérôme prit congé du jeune maître, elle le salua silencieusement, et l'on aurait dit que son regard avait perdu quelque chose de sa transparence : une larme semblait y briller.

Paul la suivit longtemps des yeux, puis, sifflant son chien de chasse, disparut avec lui dans l'épaisseur du taillis.

Il est temps que nous fassions connaître au lecteur les personnages que nous venons de mettre en scène. Mme de Dennery, mariée fort jeune par son père à un homme riche et noble, mais dont l'extérieur agréable cachait une âme peu élevée, ne trouva dans le mariage qu'une longue déception, et reporta sur son fils unique toutes ses affections. Après la mort prématurée de son mari, elle vint se fixer dans un de ses châteaux, dont elle confia la direction, pour ainsi dire tout entière, à son frère de lait, Gérôme Santvoort. Les soins que nécessitait l'éducation de son cher petit Paul occupèrent tous ses instants, et l'amour qu'elle lui portait l'empêcha de rien regretter de ce monde brillant qu'elle avait abandonné.

Mme de Dennery était la Providence des malheureux de Villers, et son nom y était en vénération. Jeune encore, elle s'était retirée de cette société où elle avait vu s'évanouir ses plus belles illusions, et ne trouvait qu'en face de la nature le calme et le bonheur. Sa société habituelle se composait du digne curé de Villers, des personnes les plus notables de la commune, et, de temps à autre, de quelques amis qui désertaient la ville pour l'aller visiter dans sa solitude.

D'un esprit distingué et pouvant se suffire à elle-même, Mme de Dennery trouvait dans la vie qu'elle s'était faite de si intimes douceurs, que le monde ne pouvait lui en offrir de pareilles, et elle souriait de pitié quand quelqu'un plaignait son isolement. Sa générosité, devenue proverbiale dans le pays, ne se bornait pas au village de Villers : aux environs, partout où le malheur avait passé, on était certain de la rencontrer. Gérôme l'accompagnait ordinairement dans ses courses charitables; et un jour qu'une bonne œuvre les appelait loin du village, ils aperçurent sur le bord de la route qu'ils suivaient un rassemblement de gens de la campagne, poussant des lamentations autour d'une pauvre femme qui paraissait agonisante. A côté d'elle gisait un enfant au maillot, si pâle et si inerte qu'il semblait avoir déjà précédé sa mère dans le sein de Dieu.

S'agenouiller auprès de la mourante, soulever du bras sa tête affaissée, essayer de lui faire avaler quelques gouttes du cordial dont elle était munie, ce fut pour la comtesse l'affaire d'une seconde. Mais la pauvre mère, sentant bien que tout secours était inutile, secoua faiblement la tête en détournant ses lèvres de la potion bienfaisante, et, plongeant son regard mourant dans les yeux de

l'ange de miséricorde qui venait de lui apparaître, réunit dans un suprême effort tout ce qui lui restait de vie pour murmurer :

« Ah ! prenez pitié de ma petite Lise ! »

Sa tête se rejeta en arrière ; une écume sanglante humecta ses lèvres ; mais son âme, en s'envolant vers le Ciel, put entendre cette réponse, promesse sacrée et consolatrice :

« Je le jure sur le saint Nom de Jésus ; mourez en paix ! »

Nul ne connaissait la malheureuse étrangère. Mme de Dennery lui fit rendre les derniers devoirs et marqua d'une croix de pierre la place de son repos éternel. Enfin, après bien des démarches, on apprit qu'elle était veuve, et que, désirant aller rejoindre sa famille en Allemagne, elle parcourait notre pays à petites journées, lorsqu'à la fin, épuisée par les privations, elle succomba à la tâche.

Mme de Dennery ne recula point devant la promesse qu'elle avait faite. Quand toutes les formalités eurent été remplies, elle s'occupa d'assurer le sort de l'enfant qu'elle avait pour ainsi dire adopté en face de la mort. Mais que faire de cette pauvre petite orpheline, legs suprême d'une mère? A peine âgée de quelques mois, elle avait encore besoin d'un entourage vraiment maternel. Une paysanne de Villers reçut en dépôt la petite Lise et la conserva jusqu'à ce qu'elle eût atteint deux ans.

A cette époque, Gérôme, qui habitait, avec sa vieille mère Mathurine et une servante nommée Marguerite, une jolie ferme à peu de distance du château, demanda à la comtesse la permission de prendre auprès de lui l'enfant, dont la gentillesse lui avait gagné le cœur. Mme de Dennery y consentit, et l'orpheline fut reçue dans la ferme à bras ouverts par tout le monde. Gérôme et Mathurine surtout étaient heureux de sa venue au-delà de toute expression, et le petit ange qu'ils avaient associé à leur sort devint pour eux comme un rayon de soleil, comme un sourire de Dieu traversant l'uniformité et la solitude de leur existence.

D'une humeur peu sympathique au mariage, Gérôme ne vivait que pour sa mère ; et cette dernière partageait entre lui et sa fille nourricière, Mme la comtesse de Dennery, toute la tendresse de son âme.

L'habitation de Gérôme était aussi riante que spacieuse ; sous les humbles dehors d'une ferme, elle cachait une élégance que n'ont pas d'ordinaire les maisons à la campagne. Une grande porte battante donnait accès dans une cour d'une propreté inusitée, et de cette

cour, le regard, en effleurant le jardin, pouvait se perdre au loin dans les champs si pittoresques de Villers. A gauche on apercevait les bois calmes et touffus à l'ombre desquels les Bernardins avaient autrefois élevé le cloître dont les ruines nous parlent encore si éloquemment aujourd'hui. A droite s'étendaient à perte de vue des plaines fécondes et verdoyantes, de riches vergers et des champs peuplés de laboureurs. Une vigne au feuillage luxuriant tapissait la ferme de ses verts festons en encadrant chaque fenêtre, presque toujours ouverte au soleil. A quelques pas du seuil croissait, comme un beau tapis de velours, une herbe fine et abondante entourant d'une jolie pelouse l'orme planté de la main de Gérôme le jour du mariage de sa sœur de lait, pauvre jeune fille qui croyait aller au-devant du bonheur en échangeant son nom modeste de Laure Montreil contre le titre pompeux de comtesse de Dennery! pauvre jeune fille dont la naissance avait coûté la vie à sa mère, et qui devait cheminer sur la terre sans ce guide toujours sûr!

Hélas! que de fois, depuis lors, ne s'était-elle pas tristement assise sur le banc de bois adossé à l'arbre qui lui rappelait tant de souvenirs! Combien de fois, la tête penchée sur sa main, n'avait-elle pas senti de chaudes larmes brûler ses joues creusées avant le temps! Combien de fois, en énumérant les déceptions qu'elle avait rencontrées dans cet hymen tant vanté, ne s'était-elle pas dit tout bas : « O ma mère, si vous aviez vécu alors! » Car une voix lui murmurait intérieurement que le regard d'une mère ne se trompe jamais quand il s'agit du bonheur de son enfant, et que sa mère à elle n'aurait pas laissé s'accomplir la funeste alliance qui flattait l'orgueil d'un père et l'aveuglait.

La vieille Mathurine semblait rajeunir au contact de la rose et blonde enfant qu'elle se plaisait à tenir sur ses genoux.

« Voyez-vous, mon garçon, disait-elle parfois à Gérôme, si vous n'étiez pas là devant moi, grand et fort gaillard comme vous l'êtes, je me croirais encore au temps où je berçais ainsi notre bonne maîtresse du château. Elle avait les yeux bleus de notre Lise et ses joues rosées. Mais alors j'étais alerte et courageuse au travail, et maintenant, hélas! je me fais vieille, impotente!

— Bon courage, mère! répliquait Gérôme; voilà une petite fille qui sera plus tard votre bâton de vieillesse, comme on dit; et, quoi qu'il arrive, vous ne manquerez de rien, grâce à Dieu! »

Paul de Dennery, plus âgé de quatre ans que la petite Lise,

devint son jeune protecteur ; dès l'introduction de l'enfant dans la famille de Gérôme, il y fit de fréquentes visites. Assis gravement à côté du berceau de l'enfant, il lui chantait de sa gentille voix les chansons de berceuse dont le frais souvenir flottait dans sa pensée; et la comtesse, qui jouissait de cette vue, venait au secours de Paul lorsque la mémoire lui faisait défaut. Lise, longtemps débile et souffrante, tarda jusqu'à deux ans et demi à marcher sans guide; et alors encore ses petits pieds chancelants semblaient craindre de se poser à terre. Fier de sa supériorité en tout genre, Paul servait de soutien à l'orpheline, la dirigeait, éloignait du pied le caillou qui aurait pu entraver sa marche; et, lorsqu'elle commença à avoir plus d'aplomb, se plaçait à genoux vis-à-vis d'elle, en élevant de la main un jouet ou un fruit succulent qu'il lui montrait pour but.

Alors la petite Lise, en étendant les bras comme l'équilibriste, rougissant de crainte, gazouillant quelques-uns de ces jolis mots dont les enfants ont seuls la science, s'avançait lentement, lentement, vers lui, puis, prenant tout-à-coup un élan inusité, comme si elle allait courir, hâtait ses petits pas, jusqu'à ce que, tournant sur elle-même, elle glissât, ou arrivât hors d'haleine au but, en tombant dans les bras de son jeune compagnon, qui l'embrassait sur les deux joues en disant :

« Bien ! bien ! Lise, va, tu sauras bientôt marcher toute seule. »

Ces distractions étaient si douces pour Paul, doué du cœur de sa mère, qu'on ne pouvait lui infliger de plus grande punition que de le priver de sa visite quotidienne à la ferme.

Gérôme, ancien soldat, prenait souvent les deux enfants sur ses genoux, les faisait danser en même temps à la grande joie de Lise, qu'amusait fort ce jeu-là, et leur racontait des épisodes de sa carrière militaire.

Le jeune de Dennery ouvrait alors largement ses grands yeux noirs remplis d'un naïf étonnement, et son attention prouvait combien ces récits le charmaient. Son vieil ami semblait grandir pour lui, quand il lui disait qu'il avait noblement combattu pour la liberté de son pays, et se trouvait par là décoré de l'Ordre de Léopold. Le soldat laboureur s'entourait d'un véritable prestige à ses yeux; et plus tard la vie des plus fameux guerriers n'excita pas dans l'âme du jeune homme l'admiration que l'enfant avait éprouvée en écoutant Gérôme.

Quand Lise compta cinq ans à son tour, ce fut dans le parc et les jardins du château que les enfants prirent leurs ébats, sous les regards du précepteur de Paul, jeune homme d'un rare mérite et d'un cœur excellent, dont la sœur habitait auprès de Mme de Dennery en qualité de demoiselle de compagnie.

Cadets d'une famille respectable, mais entièrement ruinée, ils avaient été recueillis par la comtesse, qui s'occupait d'assurer leur avenir.

Un matin que les enfants jouaient dans une partie du parc, et que Léonard lisait attentivement une ode d'Horace, l'étourderie naturelle à son âge emporta Paul loin de son précepteur; et, entraînant Lise après lui, il s'enfonça dans la partie la moins fréquentée de la vaste propriété.

« Tu ne sais pas, Lise, pourquoi j'échappe à mon gouverneur? C'est que là-haut, au faîte de ce chêne, j'ai découvert un nid d'oiseau, et que je voudrais pouvoir te le donner. Je t'aiderai à élever les petits. Maître Léonard ne me permettrait pas de grimper sur l'arbre; voilà pourquoi je lui ai fait cette niche.

— Mais si tu tombais, Paul?

— Là, est-ce que tu ne vas pas me parler comme lui maintenant! Et Jean et Nicolas, les garçons du vacher, est-ce qu'ils tombent, eux, quand ils montent sur les arbres? et Mathieu, que j'ai vu l'autre jour tout au haut du marronnier du *Long-Pré*, est-ce qu'il tombait, lui? Me crois-tu, par hasard, moins adroit qu'eux? »

Et, tout en faisant son panégyrique, Paul enjambait bravement le chêne et montait le long du tronc comme un écureuil.

« Là, là, vois-tu, je le tiens! » s'écria-t-il lorsqu'il fut près du nid; puis, le montrant triomphalement à Lise, il se mit en devoir de descendre. Mais le plus difficile était arrivé! Paul n'avait qu'une main libre, et, malgré ce qu'il venait d'en dire, son adresse était loin d'égaler celle des petits gars que sa vanité rabaissait à son niveau. Il fit assez bonne contenance pendant quelque temps; mais tout-à-coup sa main se relâcha, et il tomba lourdement sur le sol d'une assez haute élévation; tandis que les oisillons, déjà alertes, s'envolaient à tire d'ailes du nid qu'il avait eu tant de peine à conquérir. Par malheur, en tombant, sa tête porta sur une grosse pierre qui lui meurtrit le front, et il perdit connaissance. Lise le crut blessé à mort, se jeta à genoux auprès de lui, étancha avec son tablier le sang qui inondait la figure de son ami, et se mit à crier en sanglotant :

« Paul! Paul! ouvre les yeux! Paul! mon pauvre Paul, parle, réponds-moi! Mon Dieu! mon Dieu! »

Ses cris et ses lamentations redoublèrent, lorsqu'elle vit que Paul ne donnait aucun signe de vie; et l'écho les apporta jusqu'au jeune Léonard, qui, s'étant aperçu de la disparition des enfants, les cherchait avec inquiétude.

Le mal de cette chute ne fut pas grand pour Paul, dont la blessure était légère; mais Lise faillit en mourir. Une fièvre accompagnée de délire se déclara chez elle le même soir, et, depuis longtemps, la plaie du jeune étourdi était guérie que la pauvre petite était encore blême et défaillante. Un lien mystérieux semblait vraiment unir ces deux êtres: ils eussent été jumeaux qu'une plus profonde sympathie n'aurait pu exister entre eux.

Depuis lors on redoubla de précautions à l'égard du turbulent héritier de la seigneurie de Villers, et les enfants furent surveillés de plus près. Sauf ce léger accident, aucune circonstance ne fut à regretter dans leur intimité: on aurait dit que le divin gardien de ces petits êtres les enveloppait de ses ailes bénies, afin que le souffle du mal ne pût les atteindre. Il y avait dans Lise surtout quelque chose d'extraordinaire: elle étonnait chacun par les précieuses qualités de son cœur et les grâces dont la nature l'avait douée; elle était belle, d'une beauté tout immatérielle, et ses grands yeux bleus reflétaient la pureté de son âme. On se sentait ému en la regardant; et quand on se rappelait les circonstances de la mort de sa mère, les tristes auspices sous lesquels cette pauvre petite créature était entrée dans la vie, on se prenait à répéter le mot si plein de vérité du bon curé de Villers: « C'est un enfant de la Providence! »

Quand arriva le jour de la première communion de Paul, en la voyant prier en silence les yeux baissés, on sentait intérieurement que sa prière devait plaire à Dieu; et l'on aurait pu croire qu'un être céleste avait, pour un moment, emprunté une forme terrestre. Et pourtant, ce n'était pas d'une souche noble et élevée que sortait cette enfant...

Oh! il y a de ces choses dont Dieu garde le secret; et nous voyons des créatures douées d'une nature privilégiée sans comprendre la source de leur distinction. Ce jour-là surtout, Lise étonna tous ceux qui l'entouraient: aussi Paul, dont les regards s'étaient arrêtés sur elle vers la fin du saint sacrifice, dit-il à sa mère:

« Va, sois tranquille, j'ai fait une bonne première communion, chère mère, et puis Lise a prié pour moi comme un ange; sois sûre que Dieu m'aura béni. »

La comtesse de Dennery affectionnait vivement la petite fille, et l'enviait à Gérôme; mais diverses considérations l'avaient empêchée de la prendre chez elle, d'autant plus qu'elle croyait faire plus pour le bonheur de l'enfant en la confiant à cet homme simple et honnête, qu'en lui donnant une place sous son propre toit. Oh! pourtant, que de fois elle eût voulu pouvoir la nommer sa fille! Bien souvent, pendant que la gracieuse enfant la caressait, la comtesse sentait ses yeux se mouiller de larmes.

Le temps impitoyable s'envole rapidement avec toutes nos joies : les jours heureux d'intimité étaient près de finir pour les deux jeunes enfants. Quand Paul eut ses quatorze ans révolus, on l'envoya au collége Saint-Michel, à Bruxelles, et Lise resta seule au village, pleurant son bon ami, son frère. Les époques des vacances du compagnon de ses jeux devinrent comme autant d'étoiles brillantes qui éclairaient de douces lueurs les ombres de sa vie solitaire; et son cœur battait de joie, quand, en récapitulant les jours qui la séparaient encore de lui, elle n'en trouvait plus qu'un petit nombre. Il en était de même pour Paul : elle avait tellement captivé son âme, que le souvenir de Lise s'unissait invariablement à celui de sa mère, qu'il aimait ardemment, et que, pour lui, penser à l'une c'était penser à l'autre. Ne savait-il pas aussi que toutes deux l'aimaient? Oh! combien la pauvre petite n'était-elle pas fière de ses succès, de ses triomphes, et n'entrevoyait-elle pas en lui un grand homme dans l'avenir! Tout ce qui se passait dans le cœur maternel retentissait dans son jeune cœur, et la mère de Paul était comme le nœud mystérieux qui enchaînait ces deux existences si pures et si candides.

La vieille mère de Gérôme devenait bien infirme : elle ne pouvait plus marcher sans bâton ou sans guide; mais quand les vacances étaient arrivées, le bâton était lancé par Paul dans un coin de la chambre, et il appuyait fièrement le bras de la vieille Mathurine sur le sien, tandis que de l'autre côté Lise remplissait le même office.

Bientôt — car le temps marche si vite! — Lise atteignit quinze ans, et Paul entra à l'Université de Liége, ville où bien des nobles sympathies l'attendaient, car sa mère y comptait de nombreux amis.

La beauté native de son âme n'y reçut aucune atteinte ; elle se développa sous des inspirations pures et généreuses comme celles du foyer maternel ; et quand le jeune étudiant arrivait au manoir, on retrouvait en lui toutes les vertus qu'on aimait dans l'enfant.

Mathurine, après avoir nourri sa mère, avait pris soin de sa propre enfance, et s'était un jour exposée à un très-grave danger pour le sauver : Paul n'avait que cinq ans lorsqu'un taureau entra impétueusement dans le jardin du château et s'élança vers l'enfant, qui jouait sur la pelouse non loin de Mathurine. L'instinct du cœur de la bonne femme le sauva d'une mort certaine : dénouant le fichu écarlate qu'elle portait au cou, elle l'agita habilement, en attirant vers elle par ses cris le taureau, dont la fureur prit un autre but. Lançant le fichu sur un buisson, contre lequel l'animal écumant de rage s'acharna, la digne femme souleva Paul dans ses bras et s'enfuit avec lui.

Quelques paysans réunis se rendirent maîtres du taureau ; mais, sans le dévoûment de Mathurine, la comtesse de Dennery n'aurait probablement plus eu de fils. Paul ne l'oublia jamais, et continua jusqu'au dernier soupir de Mathurine à l'entourer de tendresse et de respect. — Un jour, pendant les vacances de Pâques, il arriva à la ferme : le soleil était resplendissant ; l'approche du printemps se faisait sentir, et les oiseaux gazouillaient joyeusement sur les rameaux encore dépouillés, mais où la vie circulait déjà.

« Mère Mathurine, s'écria-t-il en entrant, mettez vite votre plus beau bonnet ; c'est fête dans les champs. Regardez plutôt par la fenêtre.

— Non, mon cher Paul, répliqua la vieille en hochant la tête, le froid est encore pénétrant ; ce serait imprudent, car je tousse beaucoup.

— Eh bien ! cela me fait de la peine ; j'aurais aimé vous conduire jusqu'au bout du Long-Pré, car il me semble que l'air a déjà une odeur de sève : en passant près des taillis, on la sent à ne pouvoir s'y méprendre.

— Allons ! si vous y tenez tant, mon garçon, nous irons. Et Mme la comtesse, comment va-t-elle ? Voilà bien des jours que je ne l'ai vue.

— Oh ! ma mère a son vilain homme d'affaires sur les bras. Tenez, je n'aime pas cette figure-là ; il a quelque chose de sournois, cet homme.

— Idée de jeune tête, tout cela. M. Perret est un parfait honnête homme, je vous l'assure. »

Mère Mathurine disait vrai, mais M. Perret regardait un peu trop souvent Lise au gré de Paul, et, sans trop savoir pourquoi, cela ne lui plaisait pas.

« Lise, donne-moi ma mante noire à capuchon et mes souliers ferrés.

— Oui, bonne mère. »

Et, leste comme une biche, Lise apporta les objets demandés et enveloppa de son mieux la bonne vieille.

« Là, mes enfants, allons-nous-en maintenant, » dit-elle en acceptant les deux bras qui lui étaient offerts à la fois.

Ils sortirent de la ferme et s'acheminèrent en silence vers le Long-Pré. La mère Mathurine avait quelque chose d'extraordinaire ce jour-là, et les jeunes gens, qui s'en étaient aperçus, respectaient sa rêverie.

La mère de Gérôme avait une de ces physionomies qui inspirent le respect comme la sympathie. De douloureuses infirmités ne lui avaient rien fait perdre de son expression de bonté naturelle, mais une pâleur mate remplaçait sur son visage le vif incarnat qui s'y épanouissait autrefois.

Elle marchait péniblement, en s'appuyant de tout son poids sur les deux jeunes gens, et son regard seul semblait vivre en elle. Son bonnet raide à plis uniformes, comme le portaient autrefois nos villageoises, encadraient ses cheveux d'un blanc argenté et sa figure pleine de douce distinction; son casaquin de coton à grands ramages variés et sa jupe à ramages plus éclatants encore, brillaient de propreté et produisaient, sous les mouvements de sa marche, le craquement des feuilles desséchées qu'on écrase en passant.

Ils arrivèrent en face du parc. Paul regarda sa jeune compagne, et lui fit remarquer par un geste rapide le chêne malencontreux de jadis. Lise sourit, puis sentit une ardente rougeur s'étendre sur ses joues. Pour combattre l'émotion qu'elle éprouvait, elle dit vivement à la mère Mathurine :

« Vous marchez avec peine, ma mère; appuyez-vous plus fortement sur moi.

— Non, Lise, je me sens mieux que tout-à-l'heure; ce bon soleil me fait du bien. »

En ce moment, on avait atteint une éclaircie à travers laquelle on

apercevait l'église du village, dont le faîte scintillait aux rayons du soleil. Les croix du cimetière, lieu si bien nommé le champ du repos, s'animaient sous ces mêmes rayons vivifiants.

Tous trois s'arrêtèrent involontairement: Mathurine, dégageant son bras de dessous celui de Lise, fit pieusement le signe du salut, et soupira.

Ce soupir n'échappa point à Paul.

« Mère Mathurine, dit-il affectueusement, pourquoi donc êtes-vous si triste aujourd'hui?

— Pourquoi! oh! vous autres, qui entrez à peine dans la vie, vous ne pouvez point deviner cela, c'est vrai! Eh bien, Paul, parce que je me dis que j'occuperai bientôt ma place là-bas! Quoique je sache bien que je ne puis pas toujours durer, monsieur Paul, l'idée de ma fin prochaine m'afflige, à cause de cette jeunesse, » ajouta-t-elle en désignant Lise, dont les paupières baissées laissaient s'échapper deux grosses larmes.

Paul tressaillit; la voix de la vieille paysanne avait pris un caractère solennel qu'il ne lui connaissait pas. Il y avait quelque chose de si grand dans son geste et dans sa pose tout entière, que la vérité de sa parole allait au cœur; tout, jusqu'à cette formule d'interpellation : « monsieur Paul, » qu'elle n'adressait au jeune homme que dans les circonstances graves, donnait un cachet prophétique aux craintes qu'elle venait d'exprimer.

Elle continua.

« Je n'en ai rien dit à Gérôme pour ne pas l'affliger; mais ma fin approche, et mon rêve de cette nuit ne m'en a que trop bien convaincue. Cette nuit, Lise, votre pauvre mère, que je n'ai vue hélas! qu'au bord de la route où elle a rendu l'âme, m'est apparue entourée d'un essaim d'anges. La souffrance et la mort ne la défiguraient plus; elle s'est montrée à moi dans toute la gloire des bienheureux, et la splendeur des anges qui l'environnaient pâlissait devant la sienne. « Vous, m'a-t-elle dit, qui avez contribué à sauver » mon enfant, vous, qu'elle nomme sa mère, venez partager ma » gloire éternelle. » Un doux sourire erra sur ses lèvres, et elle s'éleva vers les Cieux entr'ouverts avec le groupe brillant qui l'accompagnait, en me montrant du doigt le Ciel qui leur sert de séjour. Une force invincible semblait m'attirer à elle; je sentais mes pieds se détacher du sol peu à peu, et en moi quelque chose comme un lien qui se brise. Je m'éveillai tout-à-coup en proie à la

fièvre ; et, si je ne me trompe, je ne verrai plus reverdir nos bois, et l'arbre de mai s'élever coquettement devant le seuil du château de votre mère, Paul.

— Mère, bonne mère Mathurine, taisez-vous, vous me faites tant de peine! exclama à la fin la pauvre Lise, en proie à l'émotion la plus douloureuse.

— O mon enfant! c'est pour toi surtout que je voudrais vivre encore; mais il y a tant d'honnêtes âmes qui veilleront sur toi, que je ne redoute rien. Et vous, Paul, vous serez toujours un frère pour elle, n'est-ce pas? Vous protégerez l'enfant orpheline, recueillie au nom du Dieu qui nous voit et nous juge tous?

Un miracle semblait s'être opéré dans ce faible corps, brisé par l'âge et par la maladie. Mathurine, qui n'avait donné aucun signe de fatigue pendant qu'elle parlait, quoiqu'elle ne pût ordinairement se tenir debout qu'avec peine, prit les mains des deux jeunes gens, et, ne se servant, pauvre paralytique, que des seules forces que Dieu lui octroyait dans ce moment suprême, les bénit en disant :

« Soyez toujours purs et bons! Lise, aimez Paul comme un frère ; et vous, Paul, remplissez envers elle les devoirs sacrés que ce nom vous impose. Pauvre enfant qui n'a jamais connu sa mère, elle trouvera dans mon fils et dans la comtesse appui et affection; mais si eux venaient à lui manquer comme moi, ne l'abandonnez jamais! »

Paul était si ému qu'il put à peine articuler quelques mots ; mais son regard était si éloquent que Mathurine le comprit sans efforts. Elle reprit :

« Merci ; je savais bien que je pouvais compter sur vous. Paul, vous répéterez à la comtesse ce que je viens de vous dire, et vous la prierez de me venir voir ; il faut que sa mère nourricière la bénisse avant de mourir et lui recommande Lise. »

Cette journée commencée sous de si doux auspices se termina d'une manière bien sombre. Paul se coucha le cœur douloureusement serré, et Lise, à genoux devant son humble couchette, priait tristement pendant que le village tout entier était plongé dans le sommeil.

Trois semaines après, une nouvelle croix en pierre s'éleva à côté de celle qui marquait la place où reposait la pauvre mère de Lise, et la jeune fille, en s'y agenouillant, mêlait au nom de sa mère celui de sa mère adoptive, la digne Mathurine.

Hélas! celui que la pauvre octogénaire lui avait un jour donné

pour frère n'y vint point prier à ses côtés : ses études l'avaient rappelé à Liége avant le cruel moment qu'on se plaisait à croire encore éloigné, et Lise porta seule le poids de cette heure d'angoisse, heure du dernier adieu. Tous s'unissaient à sa douleur, mais un seul pouvait la comprendre parfaitement, lui semblait-il; un seul aurait adouci ses larmes en y mêlant les siennes.

La tristesse persévérante de la jeune fille était si visible, que la comtesse s'en affligea et chercha un moyen de la distraire. Désireuse de l'arracher à la mélancolie qui la rongeait, et voulant lui donner une solide instruction, elle décida Gérôme à lui confier Lise, et la plaça comme pensionnaire chez les sœurs de Notre-Dame, à Namur. Le père de Mme de Dennery avait fait de même à l'égard de Gérôme; mais, plus prudent que sa fille, il n'avait pas éloigné le jeune homme de son milieu, et, tout en lui faisant donner une instruction appropriée aux besoins de sa position, il avait pris soin de ne pas l'élever au-dessus d'elle. C'est ce qui arriva par malheur pour Lise, à qui sa distinction naturelle et les rares qualités qu'elle tenait de la nature donnaient déjà une place à part dans ce monde au milieu duquel elle était destinée à vivre.

Le bon cœur de Mme de Dennery l'avait égarée cette fois ; les occupations rustiques qui attendaient Lise devaient lui offrir peu d'attrait, après deux ans passés au milieu de jeunes personnes d'un rang supérieur, qui lui communiquaient leurs goûts et leurs habitudes. A l'école communale de Villers, Lise eût appris tout ce qu'elle devait savoir pour gouverner la ferme du bon Gérôme et s'y plaire. Le sort en décida autrement. Peut-être Dieu, qui avait pour agréable l'âme pure et pieuse de la jeune fille, avait-il dirigé toutes ces circonstances d'après ses décrets impénétrables.

Au moment où s'est ouvert notre récit, Lise était une ravissante jeune fille. Ses deux années de pension lui avaient orné l'esprit sans rien lui faire perdre de sa gracieuse candeur. Seulement Gérôme la trouvait quelquefois un peu trop demoiselle; ses mains, d'une blancheur irréprochable, ne semblaient pas faites pour les rudes travaux de la ferme, et ce père adoptif, qui rêvait souvent au jour où il pourrait l'y installer avec le mari de son choix, se disait tout bas qu'elle avait de trop belles manières pour une campagnarde ; et que sa mère, à lui, était plus propre que Lise à tenir le haut rang dans la ferme. Mais comme, après tout, elle était si gentille, si caressante, si obéissante, il oubliait vite ses griefs contre

elle pour l'aimer et l'admirer de tout son cœur. Lise cependant, d'une docilité à toute épreuve dans d'autres circonstances, se montrait intraitable sur un seul point, et c'était juste celui auquel Gérôme attachait le plus d'importance. La comtesse et lui tenaient à la marier promptement, afin de fixer son sort; et, charmante comme elle l'était, les soupirants ne pouvaient manquer. Ses manières étaient si avenantes, elle brillait par tant de douceur et de bienveillance, qu'on n'avait pas le courage, dans le village, de la dire fière, quoiqu'elle ne se mêlât jamais aux danses de la jeunesse de Villers et ne se joignît à elle que pour aller aux offices divins. Malgré cela, et rien qu'à la voir sur le chemin de l'église ou au seuil de la ferme, bien des fils de fermiers et de cultivateurs s'étaient épris de la jeune fille et ambitionnaient sa main.

L'homme d'affaires de la comtesse s'était même avancé jusqu'à faire connaître à la maîtresse commune ses intentions à l'égard de l'orpheline; et Mme de Dennery avait été fort mécontente de les voir repoussées par Lise.

Un certain refroidissement s'en était suivi dans les rapports existant entre la ferme et le château; et Gérôme, qui avait commencé par se mettre en colère contre ce qu'il appelait l'entêtement de la jeune fille, avait fini par se ranger à son parti, et disait à ceux qui lui en parlaient : « Eh! que diable! on ne peut pourtant pas marier une fille contre son gré! »

C'est qu'elle connaissait aussi le chemin des cœurs, la charmante enfant, et nul à sa place n'eût agi autrement que Gérôme.

« Mais enfin, voyons, Lise, pourquoi ne veux-tu pas te marier, lui dit-il un soir qu'assis auprès de l'âtre ils causaient intimement, puisque Mme la comtesse semble y tenir? Tu lui es redevable de tout, songes-y donc un peu; il y a chez son notaire une dot bien ronde pour toi; et ta pauvre mère lui doit la belle place qu'elle a au cimetière ! »

A ce souvenir, Lise cacha sa tête dans ses mains, et éclata en sanglots si violents, que Gérôme, désolé, se trouva un butor, un rustre, et qu'il l'attira vers lui avec un mélange d'attendrissement et de brusquerie : « Tu en feras à ta tête, n'en parlons plus. Mais, au nom de Dieu! ne pleure pas ainsi, cela me fend l'âme! »

Depuis ce temps, Gérôme ne lui parla plus de mariage, et continua ses fonctions au château comme auparavant. Seulement la jeune fille évita les occasions de s'y trouver; respectant la ligne

de démarcation que Mme de Dennery avait tracée depuis peu entre elles, elle attendait toujours son ordre avant de se rendre auprès de la maîtresse.

Le parc seul, isolé du château, la voyait souvent passer dans ses ombreuses allées, mais moins joyeuse et moins légère qu'autrefois. Quand son bon rire de jeune fille lui revenait par moments, il faisait bien vite place à des soupirs étouffés. On sentait qu'il ne lui était plus habituel.

Il peut paraître assez étonnant que la comtesse, pour qui le mariage n'avait été qu'un long martyre d'intérieur, fût si désireuse de donner un mari à Lise, malgré la répugnance de cette dernière. C'était chose difficile à comprendre, et que Gérôme cherchait vainement à s'expliquer. Un jour même il en fit indirectement l'observation ; la comtesse rougit de dépit et répondit sèchement :

« Je puis avoir des raisons qu'il ne me convient pas de vous apprendre. »

Le bon vieux ne répliqua pas, mais se creusa la tête pour deviner cette énigme ; il y perdit son latin.

Sur ces entrefaites, Paul revint de l'Université. Le comte de Dennery était mort de phthisie, et des symptômes effrayants du même mal se faisaient apercevoir chez son fils.

Épouvantée de l'aveu qu'elle venait d'arracher au docteur, la pauvre mère avait enlevé son enfant aux études, et, comme si sa tendresse, ses soins de tous les instants devaient conjurer le mal, l'avait amené auprès d'elle à Villers.

Paul s'était vite aperçu de la froideur qui régnait entre sa mère et Lise ; mais, ayant remarqué que ce dernier nom prononcé par lui impressionnait péniblement la comtesse, il renonça à lui demander des explications. Lise, de son côté, était impénétrable ; la jeune fille n'avait plus même envers lui ce doux abandon d'autrefois, cette intimité fraternelle qui faisait son bonheur. Il semblait que le refroidissement de l'amitié de la mère pour l'orpheline avait atteint le cœur de celle-ci pour le fils de son ancienne bienfaitrice.

Quand Lise voyait apparaître au loin Paul dans le chemin qu'elle suivait, elle se détournait sans affectation ; mais le jeune homme, devinant son intention, en souffrait cruellement.

La tendresse maternelle s'alarmait peut-être à tort, et l'on aurait eu peine à croire que ce beau jeune homme, à la taille élancée mais robuste, aux yeux noirs d'une expression profonde et ardente, au

teint animé, à la chevelure abondante et noire comme l'aile d'un corbeau, pût succomber à un vice de conformation, si une petite toux sèche et aiguë n'eût éclairé les incrédules.

Aussi ne s'étonnait-on pas des craintes de la comtesse, et sympathisait-on avec son chagrin. Lorsqu'on voyait cette noble femme, au visage pâli par de longues douleurs, arrêter un regard plein d'angoisse maternelle sur ce fils bien-aimé, on sentait en soi le contre-coup de ce qui se passait en elle.

Avant de se nommer la comtesse de Dennery, Laure Montreil avait dû être bien belle; mais la souffrance fait rapidement vieillir; et, dès l'âge de trente ans, les fils argentés qui brillaient entre les boucles de ses cheveux châtains apprenaient bien des choses à ceux qui savent comprendre les témoins muets.

Il y a, non loin de Villers, une chapelle de la Vierge renommée pour les miracles qui y ont eu lieu. Depuis peu Lise fréquentait assidûment cet endroit vénéré; mais la jeune fille gardait le secret de ses prières.

Ces pèlerinages sont habituels dans les campagnes. Pieuse comme on la connaissait, Lise n'étonna personne par ses visites à la Vierge des bois. La jeune fille avait fait un vœu, disait-on tout bas, et l'accomplissait religieusement. Un jour qu'elle était prête à se mettre en route, Gérôme l'appela et lui dit :

« Remets ton pèlerinage, Lise, il va faire mauvais.

— Tu te trompes, père; Clémentine, la femme du château, m'a dit que le baromètre marquait beau fixe.

— Les voilà encore une fois avec leurs sornettes! C'était comme la comtesse, qui prétendait dernièrement que l'hiver serait dur, parce que les astrologues l'ont prédit, tandis que les abeilles et les fourmis ne prennent aucune précaution contre la froidure. Je t'assure, moi, que le baromètre est un sot bavard qui ne sait ce qu'il dit; l'hirondelle rase l'étang en volant, le roitelet jette son cri particulier, qui sert d'annonce de pluie; et tu veux qu'il fasse beau, après cela? Mais n'as-tu pas remarqué les dalles de l'église qui suintaient l'humidité ce matin?

— Eh bien! et s'il pleuvait, petit père, cela fait grandir, dit-on!

— Folle enfant! Allons, va toujours, si tu ne crains pas une ondée, mais habille-toi chaudement. »

Puis il s'éloigna en fredonnant sa chanson favorite :

Bons vieux, lorsqu'une jeunesse
Joue encor comme un enfant,
On admire avec ivresse
Son petit air innocent.
Vous croyez que la pauvrette
Est l'ignorance entre tous.
Oh! la plus simple follette,
Malgré son air calme et doux,
Sur l'amour tendre ou jaloux
En sait bien plus long que vous!

Au fond de votre grimoire,
Que lisez-vous, mes savants?
Allez, vous pouvez m'en croire,
Rengainez vos grands talents.
Votre œil est aveugle ou louche,
Et, malgré votre courroux,
Dieu vous le dit par ma bouche:
Les insectes, pauvres fous,
Sur la nature, entre nous,
En savent plus long que vous!

Ce jour-là, Lise pria avec plus de ferveur encore que de coutume, et ses yeux baignés de larmes témoignaient combien son âme s'unissait à sa prière. Au retour éclata le nuage que Gérôme avait prédit, et elle fut obligée de s'abriter sous les voûtes de l'antique abbaye de Villers, dont les ruines imposantes semblent braver l'action du temps. L'ombre se faisait autour d'elle : on était arrivé au 20 décembre, et à cette époque, dès 6 heures du soir, l'obscurité est complète. Appuyée contre un des piliers les plus voisins du chœur, écoutant le vent bruire diversement à travers les interstices des pierres et des colonnades à moitiés renversées, tandis que la pluie tombait autour d'elle avec un bruit métallique, Lise joignit les mains dans une indescriptible extase, et nulle terreur humaine ne vint glacer son âme. Les chouettes avaient beau passer sur sa tête, frôlant les murs de leurs ailes noires et jetant leur cri lugubre; le cœur de la jeune fille restait serein et calme : il semblait que sa prière l'avait douée d'une force surhumaine.

Les pâles lueurs de la lune glissant entre ces murs dévastés, et se jouant capricieusement sur un sol blanchâtre, comme s'il était couvert de neige, avaient pourtant quelque chose de fantastique;

à chaque instant on se serait attendu à voir le spectre d'un des anciens moines de l'abbaye apparaître entre les lourds piliers, en traînant son long suaire après lui. La pluie avait cessé depuis longtemps, mais Lise ne s'en doutait point : elle semblait voir autre chose que ce qui l'entourait, entendre d'autres voix que les voix extérieures qui s'élevaient dans le vide.

Un rayon de la lune enveloppait mollement la jeune fille comme d'un vêtement diaphane ; ses beaux cheveux blonds qui s'échappaient en longues boucles de son chapeau rond de feutre, rejeté en arrière ; ses yeux bleus humides levés vers le ciel ; la pâleur de son visage, tout lui donnait l'air d'une de ces ravissantes créatures qu'évoquent nos rêves les plus poétiques.

Elle semblait ne plus appartenir à la terre, la jeune fille, lorsque tout-à-coup une lourde pierre, se détachant du sommet de l'édifice, tomba à ses pieds et la tira de sa rêverie.

La poussière que sa chute avait soulevée voltigea autour de Lise, tandis qu'elle murmurait avec un soupir :

« Que ne m'a-t-elle écrasée !

— Lise, Lise, que signifient ces paroles ? s'écria Paul, en apparaissant aux yeux de la jeune fille épouvantée.

— Vous ici, monsieur Paul ? Mon Dieu ! comment y êtes-vous venu ? que dira Mme la comtesse ?

— Je suis entré dans les ruines peu d'instants après vous, Lise, et je n'ai pas voulu interrompre votre rêverie. Mais puisque l'occasion de vous voir seule, occasion que vous semblez fuir avec une obstination incompréhensible, se présente enfin, j'en profiterai pour vous demander loyalement le motif de la froideur qui existe entre ma mère et vous, et ce qui a provoqué l'éloignement que vous me témoignez depuis peu.

— Demandez-moi tout autre chose, monsieur Paul, mais cela m'est impossible.

— Monsieur Paul, monsieur Paul ! vous ne voulez donc plus me dire Paul comme autrefois ? Mais, mon Dieu, que vous ai-je fait, Lise ? »

Et sa voix prit un tel accent de tristesse que la pauvre fille sentit son cœur se serrer.

« Monsieur Paul, je vous aime autant qu'autrefois, mais, de grâce, n'oubliez pas que je ne suis qu'une pauvre fille, et vous un fils de grand seigneur. L'inégalité de nos positions nous défend toute intimité.

— Et qui vous a inspiré ces beaux principes, l'homme d'affaires de ma mère, sans doute, Lise? répliqua-t-il avec amertume.

— Vous êtes injuste, monsieur Paul, et, tenez, vous croyez peut-être aussi, comme beaucoup d'autres, que je vais me marier avec lui. Eh bien! je veux vous l'avouer, j'ai fait un vœu depuis longtemps, et je l'ai renouvelé aujourd'hui, tout-à-l'heure, pendant que j'étais appuyée contre ce pilier, de ne jamais me marier, excepté... »

Et la jeune fille, qui s'était laissée entraîner à son insu dans une suite d'aveux impossibles, s'arrêta brusquement.

« Excepté quoi, Lise?

— Oh! mon Dieu! je ne puis pas vous le dire, ajouta-t-elle avec une voix tremblante, à moins d'un miracle, qui n'arrivera pas, monsieur Paul. »

Puis, sans attendre de réponse, elle s'élança à travers les décombres et disparut avec sa légèreté habituelle.

Paul resta comme cloué à la place que la jeune fille venait de quitter avec tant de précipitation, et ramassa le large velours noir qu'elle portait au cou, et que sa main avait tellement tourmenté pendant leur conversation qu'il s'était dénoué sans qu'elle l'eût senti.

Le jeune homme le regarda quelque temps avec mélancolie, le porta à ses lèvres et le cacha ensuite soigneusement sur sa poitrine.

La lune donnait en plein sur les ruines et les bois imposants qui les entourent. C'était une de ces belles soirées d'hiver, si pleines de majesté, si solennelles et si calmes que tout y élève l'âme.

Paul sentit une voix suprême s'éveiller dans son cœur, et murmura quelques mots de prière, comme s'il plaçait sous la garde de Dieu le sentiment qui avait pris naissance en lui. Ensuite, jetant un dernier regard sur ces sombres masses de vieux arbres illuminés par les rayons qui glissaient sur leurs troncs et leurs rameaux sans feuilles, il s'éloigna dans la direction du château.

La comtesse, inquiète de l'absence de son fils, quoique le temps se fût rasséréné depuis longtemps, l'accueillit en le grondant tendrement; mais, lorsqu'elle vit l'expression joyeuse de son visage, elle lui sourit et l'embrassa en disant :

« Méchant garçon, peut-on courir les champs à une telle heure? »

Paul répondit par une caresse.

Il se sentait heureux! Pourquoi? Il n'aurait su le dire, mais quelque chose en lui parlait d'espérance et de bonheur!

Sa santé paraissait se ressentir des soins dont il était l'objet. Toutefois, pleine de sollicitude, Mme de Dennery avait fait promettre à son fils de renoncer aux études et de s'occuper uniquement à régir leurs biens.

Depuis leur rencontre dans les ruines, Paul ne put retrouver l'occasion d'entretenir Lise sans témoins; elle prenait à tâche de ne jamais se trouver seule avec lui. Cela le contrariait vivement, mais comment s'en plaindre? En possédait-il le droit, et pouvait-il avouer qu'il avait à dire à Lise des choses qu'elle seule devait entendre? Il ne se rendait pas bien compte à lui-même du motif pour lequel il le désirait.

La tombe de Mathurine et celle de sa mère étaient des objets de vénération pour Lise; elle les entretenait avec une tendresse vraiment filiale.

Quand le printemps revenait, des fleurs y brillaient, et nulle autre main que celle de la jeune fille ne cultivait cet enclos pieux. C'était un droit dont elle se montrait jalouse et qu'elle n'aurait voulu abdiquer en faveur de qui que ce fût.

Un jour qu'elle revenait de remplir ce touchant office, et longeait la haie qui sépare le jardin du château de la voie publique, Paul parut au détour du sentier, et, cette fois, il fut presque impossible à Lise d'éviter sa rencontre. Il s'avança rapidement vers elle et lui barra le chemin.

« Lise, dit-il, vous ne m'échapperez pas cette fois-ci, et j'aurai le mot de votre conduite bizarre envers moi. Vous me haïssez, c'est clair; je ne puis en douter en voyant le soin que vous mettez à m'éviter. Je veux être franc et loyal; Lise, écoutez-moi. Depuis peu j'ai vu clair au fond de mon cœur, et ce que je ne m'expliquais pas pendant bien longtemps m'est apparu dans son vrai jour. Il y a déjà plusieurs mois de cela, Lise, mais vous vous souviendrez bien encore de notre rencontre dans les ruines. Eh bien! après, je me suis bercé d'un fol espoir; j'ai cru que je ne vous étais pas indifférent, mais votre froideur actuelle me brise l'âme. Sachez-le bien, Lise, je vous aime ardemment, et je sais que je mourrai à la peine si je ne reçois que mépris ou indifférence en retour de tout mon amour pour vous!

—Ce que vous me dites-là, monsieur Paul, est indigne d'un noble jeune homme comme vous l'êtes; vous ne savez que trop que Mme la comtesse me repousserait, comme elle le fait, hélas! déjà, dès maintenant.

— Voilà donc la cause de l'éloignement de ma mère à votre égard, Lise! interrompit impétueusement le jeune homme. Eh bien! si vous m'aimiez, ce ne serait pas un obstacle; car lorsque je dirai à ma mère combien je vous aime, que c'est une question de vie ou de mort pour moi, oh! elle se laissera fléchir. En tout cas, je vous le jure sur la mémoire de mon père, je n'aurai jamais d'autre femme que vous! »

En ce moment on entendit, derrière la haie près de laquelle les jeunes gens s'étaient arrêtés, un soupir qui ressemblait à une espèce de râle.

Paul tressaillit, et Lise pâlit à se trouver mal.

« On nous a entendus, dit-elle faiblement. Partez, partez vite, monsieur Paul, et oubliez tout ce que vous venez de me dire; oubliez-le au nom de votre mère. »

Son émotion l'empêcha de continuer, et elle s'affaissa sur le bord du sentier.

Paul, presque aussi blême qu'elle, l'entoura de son bras pour la soutenir.

« Je ne vous quitte pas! Vous allez vous trouver mal et pourriez avoir besoin de secours. Quoi qu'il arrive, Lise, rappelez-vous que les paroles que je viens de prononcer sont sacrées, inviolables. Mais, par pitié! dites-moi un seul mot. Lise! répondez, de grâce! M'aimez-vous? »

Elle baissa la tête sans répondre.

« Lise! voulez-vous me livrer au désespoir? J'ai la tête perdue; je ne sais de quoi je serai capable si vous continuez à garder ce silence qui me tue. Vous avez invoqué le nom de ma mère; j'invoque le nom de la vôtre, pauvre martyre ici-bas. Lise! m'aimez-vous?

— Hélas! murmura-t-elle en tournant vers lui son visage baigné de larmes, ne le savez-vous pas? »

A peine ce dernier mot fut-il prononcé que des cris tumultueux retentirent dans le jardin du château et qu'un domestique tout effaré déboucha dans le sentier en criant :

« Venez vite, monsieur Paul; venez vite, M^me^ la comtesse se meurt! »

Paul s'élança comme un insensé sur les traces du serviteur, tandis que Lise, qui s'était redressée sous un véritable choc électrique, resta debout à la même place comme la statue de la Douleur ou du Désespoir.

La comtesse de Dennery venait d'être frappée d'une attaque d'apoplexie, et la jeune fille, elle, avait deviné de quelle poitrine s'était échappé le soupir convulsif qui les avait fait tressaillir.

Les médecins laissèrent peu d'espoir ; la malade paraissait être frappée mortellement.

Paul était si éperdu de chagrin, que son propre mal en fit de rapides progrès ; il fut bientôt obligé de garder le lit. Le vieux docteur de la famille allait d'une couche à l'autre, mais secouait la tête d'un air de doute quand on lui parlait de phthisie.

« Allez donc ! disait-il, notre jeune homme a une poitrine de fer ; mais il est sensible à l'excès, et se trouve sous le poids d'une affection nerveuse qui n'est pas sans danger, mais que le contentement et le calme de l'âme peuvent guérir. Ce garçon-là a une tête ardente et un cœur aimant. Je parie qu'il nous cache un chagrin quelconque. Si je parviens à captiver sa confiance, je le sauverai, j'en suis sûr. »

L'attaque de la comtesse offrait dans le principe tous les caractères de l'apoplexie ; mais, immédiatement après, elle prit une autre apparence, et une fièvre délirante s'empara de la malade.

Le docteur de Villers restait seul au château et ne savait parfois à quel saint se vouer.

L'indisposition imprévue de la comtesse cachait un mystère pour chacun, et, malgré toute l'estime que nous professons pour le talent du digne Esculape, qui n'avait encore renoncé ni à la perruque blanche ni à la canne à pommeau d'argent de ses confrères de jadis, nous devons avouer que la nature eut toute la gloire de la guérison de Mme de Dennery. Connaissant seule la cause de son mal, elle avait eu la prudence de n'user que modérément des prescriptions du docteur ; elle attendait tout du calme et du temps.

Lise, sans cesse à l'affût de la moindre nouvelle, ne vivait que dans l'espoir d'apprendre le rétablissement de la comtesse, et se désespérait tout bas en s'accusant du mal qui venait d'arriver. Elle n'était plus que l'ombre d'elle-même, et chacun, en la voyant, disait :

« Quel bon cœur ! comme sa reconnaissance pour sa bienfaitrice est grande ; elle est vraiment malade de chagrin ! »

Et, pendant tout ce temps, Lise, qui se savait cause du mal qui retenait la comtesse clouée sur son lit de douleur, se trouvait coupable, criminelle même, elle, pauvre enfant dont jamais aucune mauvaise pensée n'avait effleuré l'âme angélique ! Puis elle songeait

à Paul, dont elle n'ignorait pas l'état de souffrance, et elle priait Dieu de lui envoyer l'oubli de son amour et le courage de son devoir.

Oh ! certes, c'était là le comble de l'héroïsme, car elle l'aimait de toutes les forces de son être, et elle sentait bien que cet amour s'était emparé à jamais de son cœur.

Marguerite allait chaque jour aux renseignements. Un matin, elle vint rapporter à sa jeune maîtresse, d'un air de mystère, que la femme de chambre de la comtesse lui avait entendu dire de bien drôles de choses pendant son délire.

« Imaginez-vous, mamselle Lise, ajouta Marguerite, qu'elle avait l'air de se disputer avec son fils et disait d'un air courroucé : « Non, » non, vous ne ferez pas honte aux vôtres par une pareille mésal- » liance, n'est-ce pas, Paul ? Par amour pour votre mère, renoncez » à ce funeste amour. Et que dirait le monde ? Songez donc ! un » jeune homme de votre rang, de votre fortune, ravaler ainsi son » nom... Oh ! cela ne se peut pas ! Dieu vous maudirait, comme moi » je vous maudirais si vous pouviez me désobéir. » Puis, ajouta Marguerite, elle changea tout-à-coup d'idée, et s'écria : « Là, der- » rière la haie... oh ! le malheureux, oser jurer sur la mémoire de » son père ! » Et une véritable convulsion s'empara de la comtesse. Clémentine, effrayée, appela au secours. Le médecin, qui passe tout son temps au château, fit prendre à la malade une cuillerée de je ne sais quelle drogue ; et elle s'endormit profondément. Mais qui aurait cru cela ? Car enfin il faut bien qu'il y ait du vrai dans tout cela. M. Paul, qui paraissait être un garçon si doux, si rangé, aimer une *rien du tout !* Fi donc ! Je n'aurais jamais pensé qu'il ferait tant de chagrin à sa mère. Après tout, vous y avez vu plus clair que moi peut-être, et qui sait si ce n'est pas pour cela que vous ne vouliez jamais descendre quand il venait voir le père Gérôme ? Vous avez eu bien raison de ne pas le laisser rôder autour de vous, mamselle. Dame, c'est bien malheureux pour sa mère ; mais voilà toujours un mauvais sujet de plus au monde. Grâce à Dieu, on la sauvera toutefois, et ce matin la comtesse est mieux, beaucoup mieux ; mais elle n'a pas plus de force qu'un enfant de six mois, à preuve que la moindre des choses la bouleverse. Tenez, tout-à-l'heure, elle avait sa jatte de tisane en mains lorsque Clementine lui a dit que vous m'envoyiez savoir de ses nouvelles ; cela lui a fait un tel effet qu'elle n'a plus su tenir l'anse de porce- laine et que sa jatte a roulé à terre en vingt morceaux. »

Heureusement que Marguerite ne regardait pas Lise en prononçant ces mots, sinon elle eût été frappée de son tremblement nerveux et de la rougeur ardente qui couvrait ses joues.

Pour éviter une réponse que l'altération de sa voix rendait presque impossible, la pauvre enfant s'accouda sur sa fenêtre, qu'encadraient les rameaux nombreux de la vigne. Elle pencha sa belle tête sur sa main et regarda tristement les tourelles du château, qui dépassaient les arbres de la partie du parc avoisinant la ferme de Gérôme. Les feuilles de la vigne et les fleurs grimpantes qui s'y enlaçaient formaient comme une gracieuse guirlande autour de la jeune rêveuse.

Quelques larmes débordèrent lentement de ses paupières et glissèrent sur ses joues, aussi blanches que la clématite, dont le parfum flottait autour d'elle. Un ardent rayon de soleil effleurait la jeune fille, et buvait amoureusement ses larmes limpides, comme il avait aspiré quelques heures auparavant la rosée brillant en perles transparentes sur les fleurs qui environnaient Lise.

Combien de temps dura ce complet oubli de la vie, ce demi-sommeil qui vient engourdir nos plus vives douleurs? Lise avait perdu tout sentiment de la réalité... Elle ne s'éveilla qu'à la voix de Gérôme, qui disait en entrant dans la chambre :

« Qu'avez-vous, mon enfant? Êtes-vous aussi malade? Voilà bien longtemps que je vous regarde du fond du verger, et votre immobilité m'effrayait.

— Non, mon père, tranquillisez-vous, » répliqua-t-elle en frissonnant, comme éveillée en sursaut.

La figure joufflue de Gérôme portait l'empreinte de la tristesse; il semblait, depuis la maladie de la comtesse, avoir vieilli de plusieurs années, le brave homme. S'approchant de la fenêtre, il s'accouda auprès de Lise et dit avec un gros soupir :

« Il paraît que cela va plus mal au château; le curé vient d'y entrer avec le Saint-Sacrement. Jésus! qu'avez-vous, Lise? On ne meurt pas pour cela! »

Mais la jeune fille n'était plus en état de l'entendre ni de lui répondre.

« Marguerite, vite, vite du vinaigre! Oh! voilà qu'elle rouvre les yeux! Malheureuse enfant, vous m'avez fait une fameuse peur! »

Mais Lise, par son doux sourire, rassura le vieillard, qui s'assit près d'elle en disant :

« C'est triste, tout cela ! et puis, je ne sais ce que les méchantes langues veulent dire? Il y en a qui prétendent que la maladie de la comtesse est venue par la faute de M. Paul. »

Lise avait besoin de respirer le grand air, elle étouffait : déposant un baiser sur le front de son père adoptif, elle se dirigea vers le seuil de la ferme en murmurant une fervente prière.

La vie de Paul ne courait aucun danger à ses yeux; pure et candide enfant, sa confiance dans l'intercession divine de Marie, la Vierge-Mère, était tellement grande, que cette santé si chère qu'elle lui avait demandée tant de fois lui semblait invulnérable. C'était là le secret de ses pèlerinages; et, comme si réellement la Vierge eût entendu ses supplications, la marche de la maladie du jeune homme s'était arrêtée depuis ce moment-là. Mais la comtesse, mais sa bienfaitrice, était en danger de mort ! Oh ! cette pensée la torturait, lui brûlait le sang.

« Mon père, fit-elle en rentrant précipitamment, laissez-moi aller au château. Je veux, je dois voir la comtesse !

— J'y songeais, Lise, vous êtes depuis quelque temps en froid avec elle ; si elle mourait dans ces sentiments, cela vous porterait malheur. Allez, mon enfant. Voulez-vous que Marguerite vous accompagne ?

— Non, non, merci, mon père, au revoir. »

Et Lise se dirigea vers le château, où la lugubre cérémonie avait lieu. Arrivée près de la chambre de la malade, elle s'agenouilla derrière les lourdes portières de damas, qui la cachaient à tous les yeux; et, se trouvant indigne d'aller plus loin dans un moment aussi solennel, s'abîma dans sa douleur jusqu'à ce que le saint cortége s'éloignât.

Cette cérémonie, désirée par M^me^ de Dennery, avait eu lieu sans bruit. Paul, relégué dans son appartement par ordre du médecin, qui prétendait qu'une forte émotion, douloureuse surtout, lui serait funeste; Paul, disons-nous, ne soupçonnait rien et croyait sa mère hors de danger. On lui avait fait croire qu'il fallait éviter la moindre secousse à la malade, et, par amour pour sa mère, il se soumettait à un régime, nécessaire pour lui seul.

Lise, connaissant cette circonstance, n'avait donc pas craint, en venant au château, d'y rencontrer Paul.

La pauvre mère, elle, souffrait beaucoup de l'éloignement de son fils ; mais, pleine de confiance dans les conseils de son vieux mé-

decin, elle reculait cette entrevue, qui devait faire du mal à Paul : une explication était inévitable entre eux. Ce dernier avait-il pris l'ami de sa famille pour confident, nous l'ignorons; mais le docteur eut plusieurs entretiens secrets avec la comtesse, et un jour Clémentine, fort curieuse en sa qualité de femme de chambre, surprit ces mots, qu'elle eut soin de donner à commenter à toutes les commères du voisinage :

« Mais, docteur, que dira le monde?

— Le monde, madame, eh! bon Dieu! il dira ce qui lui plaît. S'il trouve que c'est mal, votre conscience vous dira que c'est bien! »

Clémentine, après cet entretien, trouva sa maîtresse très-pensive; elle lui demanda affectueusement, car au fond elle lui était très-attachée :

« Madame a-t-elle la migraine? ses yeux sont si enflammés!

— Non, Clémentine, mais j'ai beaucoup de chagrin. Le docteur vient de me dire que, pour lui, il a la conviction que la maladie de M. Paul consiste dans ce que l'on nomme vulgairement un anévrisme. La poitrine est bonne, mais le cœur est gravement atteint, selon lui. Une vie calme et heureuse peut seul me le conserver.

— Mais cette vie, M. Paul la trouve auprès de Mme la comtesse? »

La comtesse reposa sa tête fatiguée sur son oreiller sans répondre, et ferma les yeux.

Cependant, depuis ce moment, son état avait paru s'améliorer; et un simple motif de dévotion de sa part avait seul nécessité la cérémonie qui venait d'avoir lieu.

Nous avons laissé Lise au seuil de la chambre de la malade.

Lorsque le cortége se fut éloigné, Clémentine, en passant près d'elle, l'aperçut, et lui toucha légèrement le bras pour la rappeler à elle. La jeune fille, relevant les yeux, lui dit :

« Clémentine, introduisez-moi près de la comtesse, je vous en conjure.

— Je ne sais si c'est convenable, répondit Clémentine; je l'ose à peine.

— Eh bien! je prends tout sur moi. Descendez à l'office, et j'entrerai sans être annoncée.

— Soit, » dit Clémentine, qui aimait beaucoup Lise, et elle s'effaça pour faire place à cette dernière.

La jeune fille s'avança jusqu'au lit de la comtesse, qui paraissait assoupie, et se remit à genoux.

La malade, à ce léger bruit, rouvrit les yeux, et fit un geste de réprobation, qu'elle réprima aussitôt qu'elle eut remarqué l'angélique expression du visage de Lise.

« Oh ! madame, murmura la pauvre enfant, vous le savez, je ne suis pas coupable ; et, si vous pouviez lire dans mon cœur, vous sauriez ce qu'il m'en a coûté pour ne pas lui laisser voir combien je l'aimais.

— Malheureuse enfant ! coupable, non ! mais imprudente.

— Savez-vous, madame, pourquoi je viens ici m'agenouiller devant ce lit sur lequel vous êtes étendue par ma faute involontaire ? pour implorer votre bénédiction, et jurer ensuite sur votre généreuse main, qui a soutenu la tête mourante de ma mère, de ne jamais revoir votre fils. Mais vous, madame, oh ! par pitié ! dites-lui que je vous l'ai promis, afin que j'aie la force de tenir ma promesse, et lui celle de ne pas essayer de me faire manquer à mon devoir. »

Une larme brilla aux yeux de la comtesse, mais elle ne répondit rien.

« Madame, ajouta la jeune fille, je ne puis disposer de mon sort sans votre permission, et je vous demande de pouvoir entrer comme novice chez les sœurs de Notre-Dame, où j'ai été si heureuse. J'y prierai tant pour vous, madame la comtesse ! »

Cette dernière leva vers le crucifix, qui était attaché au fond de sa couche, un regard indéfinissable : on eût dit qu'un combat intérieur se livrait en elle.

Lise continua.

« Elles ont été si bonnes pour moi, ces sœurs ; ce sont de véritables anges sur la terre. J'y guérirai de tous mes chagrins — la pudique enfant n'osait pas dire de mon amour — ne me le refusez pas, madame la comtesse. Là seulement se trouveront le calme et le contentement pour moi. »

Et, comme la comtesse continuait à se taire, elle ajouta avec une voix dans laquelle vibraient des sanglots :

« Oh ! vous n'avez donc pas pitié de moi ! vous ne comprenez donc pas que Dieu seul peut me sauver de moi-même, et sanctifier mon cœur. Par grâce ! accordez-moi ce que je vous demande ! »

Mais les regards de la comtesse s'étaient détournés de l'image du Sauveur pour se fixer sur le seuil de la porte, où venait d'apparaître Paul, qui avait échappé à la surveillance du docteur. Aussi

blême qu'un mort et se soutenant à peine, il regardait d'un œil hagard la scène qui se présentait à sa vue : il avait saisi au passage les derniers mots de la jeune fille, dont la tête inclinée touchait le lit de la comtesse.

Sa mère étendit les bras vers lui. Paul s'y précipita, puis glissa à genoux à côté de Lise, qui, le regardant comme si elle voyait apparaître un spectre, jeta un cri et voulut s'enfuir. Mais, quelque prompt que fût ce mouvement, la comtesse, d'un geste plus prompt encore, lui saisit la main, et, la réunissant à celle de Paul entre ses mains jointes à elle, dit à son fils avec un accent d'ineffable tendresse :

« Vous êtes dignes l'un de l'autre. Soyez bénis, mes enfants ! »

—

Aujourd'hui le château de Villers semble tout rajeuni par la joie qui y règne. Souvent Paul, pensant à sa jeune femme, dit en souriant à sa mère :

« N'est-ce pas, bonne mère, qu'il ne lui manque rien pour être comtesse? Oh ! je crois qu'il y en a plus d'une qui voudrait échanger sa noble couronne contre les grâces et la beauté de Lise !

— Ce sont des biens périssables, mon fils, dites plutôt contre son cœur d'or et son âme d'ange.

— Hélas ! ma mère, ces dons sont fort peu prisés par le temps qui court ; dans nos modernes Babylones, on ne s'incline guère que devant le veau d'or. »

Alors Mme de Dennery menace son fils du doigt en disant malicieusement :

« Méchant que vous êtes ! »

Et, faisant un retour sur elle-même, elle s'applaudit de ce que la vue de l'image de son Dieu crucifié ait mit fin à ses hésitations, en lui faisant comprendre que noblesse du cœur vaut plus que noblesse de convention. — Elle n'ignorait pas qu'on l'avait blâmée ; que plusieurs de ses amis du grand monde avaient raillé ce qu'ils nommaient sa faiblesse ; mais elle s'en consolait aisément en songeant que, dans ce monde-là, tout n'est, la plupart du temps, qu'une question d'argent ou de vanité, et que le bonheur n'y est, en somme, qu'un mot vide de sens. Le bonheur ! elle l'avait acquis au prix du sacrifice de son orgueil, et chaque jour elle se réjouissait davantage de ce sacrifice, qui commençait à lui paraître léger en comparaison de ce qu'il lui avait donné.

Cette félicité si pure, dont elle ressent les bienfaisants effets, a rendu la santé à Paul, et semble rayonner sur tout ce qui les entoure : grâce à la fille aussi bien qu'à la mère, on ne trouverait pas, dans les environs, d'infortuné dont le malheur ait échappé à l'œil vigilant de la bienfaisance.

Gérôme a voulu conserver son ancien emploi, et se plaît toujours à rire aux dépens des savants, qui, dit-il, comme l'astrologue de la fable, n'y voient goutte. Ses convictions sont devenues d'autant plus fermes que l'hiver de 1858 lui a donné gain de cause, et que les abeilles et les fourmis ont, une fois de plus, fait la leçon à nos grands hommes!

Mme RUELENS (Louisa Stappaerts).

LA VIEILLE FILLE

—

Il est convenu, dans le monde, que les vieilles filles sont désagréables, fâcheuses, difficiles à vivre. On les soupçonne d'être jalouses ; c'est à qui les ridiculisera, et chacun s'en garantit comme d'une espèce à part, condamnée de Dieu et des hommes à une vie sans but. N'est-ce pas là un préjugé aussi injuste que cruel? ne motive-t-il pas en quelque sorte la défiance de certains caractères? La sécheresse de notre propre cœur ne contribue-t-elle pas à aigrir de pauvres esprits malades ? Pourquoi cette animosité lorsqu'il suffirait peut-être d'un peu de bienveillance et de sympathie pour donner de nouvelles sources d'affection à des âmes souffrantes qui se refoulent, se consument en elles-mêmes, faute d'être encouragées et soutenues par la générosité de nos sentiments?

En général, on oublie de s'enquérir des causes qui ont pu empêcher une femme de se marier; on la traite comme si elle avait passé sans transition, et dès le jour de sa naissance, à ce triste état de vieille fille; sa beauté, on la lui conteste; son esprit, on s'en moque; son cœur, on le nie, on le froisse à tout propos. Si enfin cette pauvre fille, faisant un retour sur ses belles années, révèle quelques-unes de ses déceptions, il n'y a pas de sourires assez moqueurs, de sarcasmes assez mordants pour une telle vanité.

Les jeunes femmes ne sont pas les moins ironiques à l'égard de ces pauvres délaissées. Fières de leurs grâces, riches de toutes les espérances, elles affectent un souverain mépris pour tout ce qui n'est pas jeune et beau ; plaire est leur devise, et n'avoir pu y réussir leur semble une maladresse dont elles se rient volontiers. Ah !

qu'elles seraient plus indulgentes et plus modestes si elles connaissaient mieux la vie ! si elles savaient combien tout est précaire ici bas ! Le moindre orage brise la plus belle rose et la destinée d'une femme.

Non, cette pauvre fille ne fut pas toujours telle que vous la voyez ; elle aussi a eu son printemps comme tout ce qui existe dans la nature ; il fut une époque où elle était belle, bonne, indulgente ; où elle souriait à la vie, qui semblait aussi lui sourire ; elle a eu ses espérances, ses amours. Ah ! regardez au fond de son cœur, demandez-lui le secret de cet isolement auquel le sort la condamne ; et peut-être serez-vous ému par le récit de ses souffrances, surpris de la fatalité qui pesa sur sa vie ; elle vous initiera à quelque dévoûment sublime, à quelque catastrophe imprévue. Alors vous tendrez la main à la pauvre victime, vous la protégerez au besoin, et, rendant hommage à ses vertus, vous la jugerez aussi digne de vos égards, de votre respect, que sa plus triomphante rivale.

Ces réflexions me furent suggérées par le récit que me fit Eugénie Aubert, un jour où je la pressais vivement de me conter sa vie. Je ne l'avais pas connue dans sa première jeunesse. Frappée de l'abandon où elle se trouvait, admirant ses vertus, je ne pouvais comprendre qu'une personne aussi distinguée n'eût pas trouvé l'appui d'un cœur digne du sien. Eugénie était belle encore ; je redoutais pour elle la vie stérile d'une vieille fille ; comme femme, j'avoue même que ce mot m'épouvantait un peu.

« Marie-toi, lui disais-je, il en est temps encore. »

Mais elle résistait à mes instances affectueuses, et me pria même de ne plus revenir sur un pareil sujet.

Ce fut alors qu'elle me fit la confidence des événements qui avaient bouleversé son existence. Je les transmets au public. Ma pauvre amie vit si retirée que nul ne la devinera sous le nom d'emprunt que je lui donne ; d'ailleurs, sa modestie seule aurait à souffrir si quelqu'un la reconnaissait malgré mes précautions. Ses sœurs en infortunes sympathiseront à ses malheurs ; puissent-ils émouvoir les âmes sensibles et disposer à l'indulgence quelques personnes trop promptes à ridiculiser les pauvres vieilles filles !

Comme on le verra bientôt, Eugénie elle-même n'avait pas été à l'abri de certaines allusions blessantes ; elle était froissée déjà, atteinte jusqu'au fond du cœur. Je la laisserai souvent parler elle-

même; d'autres fois, je reprendrai son récit, mais ce sera encore pour exprimer ses propres pensées, ses sentiments. Le lecteur les appréciera, j'espère, tout en faveur de mon amie.

—

« Oui, ma chère Hortense, me dit-elle un jour, vous saurez pourquoi je suis restée fille! Aussi bien, peut-être ne suis-je pas fâchée de vous faire cette confidence; il semble que ce soit une sorte d'humiliation de n'avoir pu trouver un être qui vous dévouât sa vie! Je suis encore assez femme pour aimer à révéler, au moins une fois et à une amie véritable, des circonstances qui vous prouveront que je ne fus pas indigne d'inspirer une affection sérieuse. Le hasard seul changea ma destinée; dès son aurore, elle eut toutes les apparences d'un beau jour!

» Vieille fille! ah! le vilain mot, ma chère; qu'il recèle de souffrances, d'affronts dévorés! Combien le monde est injuste pour notre âme déçue, incomprise! Les femmes surtout, je les trouve impitoyables pour ces pauvres sœurs dont le triste sort n'est souvent que le résultat d'un généreux sacrifice!

» Elles ont tous les avantages de la vie! Doucement appuyées sur le bras protecteur d'un amant, d'un mari, elles nous regardent avec dédain. Et pourquoi, mon Dieu? Que nous a-t-il manqué pour réussir comme elles? Un peu d'adresse, de coquetterie peut-être. Car vous conviendrez vous-même que c'est là le grand art pour trouver un mari!

» Certes, voilà des réflexions qui vont bien vous surprendre; et vous ne vous attendiez pas que, sous mon air calme et résigné, je pusse avoir de ces mouvements de sourde indignation. Ah! ne vous y trompez pas, ma physionomie n'est qu'une surface où la souffrance a laissé une douce empreinte de tristesse. C'est au fond de mon cœur que se trouve la place toujours saignante d'une blessure mortelle!

» Ma première jeunesse fut assombrie par la mort de mon père; jusque-là j'avais été une joyeuse enfant insouciante, plus avide de jeux que d'études, ne faisant aucun retour sur la veille et ne plongeant pas encore mes regards vers l'avenir. Entourée de soins, de bien-être, de tendresse, je me sentais vivre et m'épanouissais doucement sous les regards de ma mère, comme les fleurs aux rayons du soleil. Hélas! cette situation fut de courte durée. Mon père mort, les larmes de ma mère ne purent tarir; non-seulement

elle était privée de l'affection la plus chère, mais elle eut à supporter des embarras de fortune, des procès, et se trouva aux prises avec mille difficultés. D'un caractère faible, indécis, tout-à-fait étrangère d'ailleurs aux questions d'intérêt, elle ne put tenir des rênes qu'elle n'avait pas été habituée à manier; il en résulta des désordres qui, en moins d'un an, nous réduisirent au plus triste état de fortune. Pauvre mère! elle ne savait que gémir et pleurer; ses regards attendris me suivaient avec inquiétude, et je lisais sur son visage la plus vive anxiété.

» Pourtant, un jour, elle se résolut à faire une démarche, démarche sublime, que pouvait seul tenter le cœur d'une mère!

» Elle avait pour cousin un homme haut placé, riche, influent, qui avait autrefois recherché sa main. Rebuté, il en conçut un cruel ressentiment: c'était à ses exigences, à sa dureté, qu'il fallait surtout attribuer les embarras d'une liquidation que le temps eût pu rendre moins onéreuse. Eh bien! ma mère, malgré toute sa répulsion, je dirai même son mépris, car son âme généreuse se révoltait à la pensée de la lâcheté de cet homme, ma mère ne craignit pas d'aller à lui et de se montrer humble, suppliante, pour sauver et l'honneur de son mari et l'avenir de son enfant.

» Oh! ce fut un jour douloureux que celui où, revêtue de ses longs habits de deuil, pâle, défaite, elle me prit par la main et s'achemina lentement vers la demeure de celui qui ne savait pas pardonner! Il nous reçut froidement, sans s'émouvoir de nos larmes. Ma mère redoutait la honte d'une faillite; elle implora son appui avec timidité, et lui demanda des conseils à titre de parente. Cette première entrevue ne fut pas décisive; toutefois il promit qu'il viendrait nous voir, s'assurer par lui-même... Enfin, après quelques phrases banales, que je ne compris pas bien alors, sur le désordre de certains hommes incapables, sur la légèreté de certaines femmes éblouies par la passion, il nous congédia plus tristes, plus désolées que jamais.

» Huit jours après, M. Darbay entrait chez nous comme un maître. Il commandait aux domestiques, visitait les livres, interrogeait ma mère, et, après avoir reçu tous les créanciers, déclarait la faillite inévitable. Ce fut à ce moment suprême où la douleur d'une femme, d'une mère, aurait dû l'attendrir, qu'il dicta ses conditions. Ma mère se dévoua comme une martyre, persuadée qu'elle réhabilitait la mémoire de son mari et me préservait de la

misère. Elle consentit à donner sa main à M. Darbay, en échange de la promesse qu'il lui fit de payer intégralement tous les créanciers, et de sauver du naufrage une somme suffisante pour subvenir aux frais de mon éducation. »

Eugénie ne pouvait juger sa mère; elle la plaignait sans trop chercher à la comprendre. Il est certain que Mme Aubert se sacrifia, mais elle fut entraînée par sa propre faiblesse; avec plus d'énergie, elle eût probablement trouvé d'autres ressources dans son désastre, ou du moins dans la sympathie de quelques amis véritables. Malheureusement elle ne consulta que ses terreurs de femme inexpérimentée, et M. Darbay, qui l'avait passionnément aimée, la retrouvant libre, jeune et belle encore, victime de l'incapacité de son premier mari, ne vit dans cette catastrophe qu'un moyen de satisfaire son amour et son orgueil tout à la fois, en humiliant celle dont il avait eu à subir les dédains.

Ce mariage pouvait-il être heureux? Non, sans doute. Cependant, une fois mariée, Mme Darbay fit tous ses efforts pour vaincre la répugnance que lui inspirait son mari. Douce et bonne, d'un caractère aimable et facile, elle refoula autant qu'il était en elle ses douloureux souvenirs; elle dirigeait admirablement sa maison. S'occupant du bien-être de tous ceux qui l'entouraient, elle s'oubliait parfois elle-même au point de croire qu'elle était coupable, en nourrissant dans son cœur une mélancolie dont il lui fut impossible de se débarrasser jamais.

M. Darbay n'était pas un homme sentimental; de plus, il avait de lui-même une très-haute opinion. Ses succès en affaires lui donnaient du relief dans le monde; sa femme lui témoignait la plus grande déférence; elle était attentive, d'une humeur égale; jamais il ne surprit des signes sensibles de ses regrets. Il finit par s'abuser au point de croire qu'il avait vaincu ses scrupules, conquis son admiration, et que, si elle n'avouait pas son bonheur, c'était par un reste d'amour-propre. Il crut faire acte de générosité en lui pardonnant cette petite faiblesse féminine.

N'ayant le secret d'aucune des délicatesses du cœur, il ne discerna jamais la différence qui existe entre la soumission d'une esclave et la tendresse d'une épouse.

Le mariage accompli, Eugénie fut mise en pension. Toutefois l'amertume de cet exil, qui ne dura rien moins que dix années, fut adouci par de fréquentes visites de sa mère, des lettres affectueuses

et des vacances, qu'elle passait ordinairement à une campagne éloignée, où M. Darbay ne faisait que de courtes apparitions, ses affaires le retenant à la ville.

Mme Darbay avait eu de son second mariage une petite fille blanche et rose, vraie miniature aux cheveux bouclés, qu'elle adorait. Eugénie, n'ayant pas été élevée avec cette enfant, n'avait pas tout-à-fait pour elle la tendresse d'une sœur ; mais elle la trouvait si jolie, si mignonne, que, subjuguée par ses grâces enfantines, elle subissait sans se plaindre ses nombreux caprices. Par une singularité extraordinaire, Mme Darbay ne semblait pas attendre que sa fille aînée eût pour Adela un attachement profond.

« Elle-même paraissait nous aimer à part, disait Eugénie ; moi, d'une affection sérieuse, comme le souvenir vivant de son seul amour ; ma sœur, comme une consolation, une espérance offerte à sa vie toute d'amertume et de regrets. Plus d'une fois je la surpris pressant Adela sur son cœur avec une sorte de frénésie, tandis que son regard m'enveloppait d'une sombre tristesse. »

En se séparant de sa fille pour plusieurs années, Mme Darbay avait fait un énorme sacrifice ; mais du moins elle eut le tact de ne pas l'exposer à la haine de son beau-père. Celui-ci, ne la voyant presque jamais, oublia pour ainsi dire qu'elle existait. Plus tard, et lorsqu'il crut avoir bien établi son influence sur sa femme, il céda aisément à ses instances en lui permettant de reprendre Eugénie auprès d'elle.

Cette jeune personne, ayant fini son éducation, retourna donc au logis ; mais hélas ! ce n'était plus le logis paternel ! Eugénie aussi avait déjà ses souvenirs ! Elle entrait dans une maison étrangère où elle se sentit longtemps étrangère elle-même ; maison triste, silencieuse, qui lui fit regretter plus d'une fois le pensionnat où régnaient du moins l'abandon et la gaîté.

Plus perspicace que M. Darbay, elle s'aperçut bientôt de la contrainte morale qui pesait sur sa mère ; mais, par une convention tacite entre ces deux femmes, elles s'étudiaient mutuellement à donner toutes les apparences de l'harmonie à un intérieur où tout subissait, en définitive, la domination d'une volonté unique.

Le seul lien véritable qu'il y eût entre les deux époux était la petite Adela. Cette charmante enfant les aimait tous deux avec la même pétulance et le même despotisme, car, dans son domaine, il fallait aussi que tout lui fût soumis. Jamais petite fille ne fut plus volontaire, plus capricieuse ; mais elle demandait avec de si doux

baisers, elle exigeait de si bonne grâce, que chacun la trouvait irrésistible. Eugénie subit d'abord le charme de la petite enchanteresse; cependant, peu à peu fatiguée de lui voir déchirer ses plus beaux livres sous prétexte d'en admirer les gravures, abîmer sa broderie en y exerçant ses petits doigts, gâcher ses dessins en voulant elle-même manier le crayon, la jeune fille eut quelquefois des velléités de révolte; mais alors le regard de sa mère s'arrêtait sur elle d'un air si suppliant, et M. Darbay lui lançait un coup d'œil si terrible, qu'elle courbait la tête en se résignant au rôle de victime de la charmante Adela. Mais, de même que l'on couronnait autrefois de fleurs les victimes offertes au sacrifice, de même aussi chacune des concessions d'Eugénie lui fut payée d'avance par les témoignages de la plus vive tendresse, par les démonstrations les plus affectueuses.

Fatigué des affaires, M. Darbay voulut se retirer à la campagne. Sa femme hasarda quelques timides objections; Adela venait d'atteindre sa dixième année; ne fallait-il pas songer à son éducation? Elle aurait aussi voulu conduire sa fille aînée dans le monde. Ses efforts vinrent se briser contre un parti pris : il fallut céder et partir. Pour Eugénie, qui sentait bien qu'elle s'étiolait dans cette vaste demeure où le soleil pénétrait à peine, elle fut heureuse d'aller respirer sans contrainte sous de frais ombrages, et de se trouver libre, au moins, en face de la belle nature.

Eugénie avait eu le temps de se perfectionner en toutes choses. Elle se chargea volontiers de la première éducation d'Adela. Ce ne fut pas une tâche facile. Jamais élève ne se montra plus intelligente et moins soumise. Elle comprenait tout à demi-mot, mais aussi la patience lui manquait dès qu'il fallait écouter une explication; à la moindre contrariété, c'étaient des trépignements et des cris à attirer tous les gens de la maison. Vaincue par ses larmes, Eugénie lui cédait-elle, le petit démon lui sautait au cou, l'étouffait sous ses baisers, et lui demandait mille pardons avec tous les signes d'un vrai repentir. Étrange enfant, me disait Eugénie, que je me sentais parfois sur le point de haïr, et que je ne pouvais cependant m'empêcher d'aimer!

Une enfant de onze ans ne travaille guère. Adela, surtout, imaginait mille prétextes pour courir aux jeux de son âge. Parfois elle s'échappait pendant des jours entiers, et trouvait fort risible de manger des cerises sous un buisson de roses, ou de cueillir toutes les fleurs du parterre, au grand ébahissement du jardinier, pendant

que sa sœur s'ennuyait dans la salle d'étude. Que faisait Eugénie pendant ces heures d'attente? Était-elle bien ennuyée, en effet, bien occupée de l'escapade d'Adela? méditait-elle un sermon pour le retour de la jeune espiègle? Non, Eugénie profitait de ces heures silencieuses pour rêver. Elle se livrait aux idées confuses qui viennent assaillir toutes les jeunes filles de cet âge, à ces vagues aspirations qui les portent à vouloir percer les voiles de l'avenir. N'est-ce pas derrière ce rideau mystérieux que doit apparaître celui vers lequel tout leur cœur s'élance comme d'instinct? Ah! qu'il leur tarde de le rencontrer! combien elles l'aiment d'avance, celui qu'elles embellissent de tous les charmes de leur poétique imagination!

Souvent ces idées tenaient Eugénie à l'écart, rêveuse, loin de l'œil de sa mère, à l'abri surtout des taquineries d'Adela, dont la bruyante gaîté s'accordait mal avec le recueillement de son cœur. M. Darbay recevait peu de monde, encore moins de jeunes gens; la vie s'écoulait de la manière la plus uniforme, et chaque jour semblait devoir amener les mêmes événements que la veille. Pourtant Eugénie n'en jugeait pas ainsi; elle attendait son inconnu comme s'il dût venir d'une heure à l'autre; c'était pour lui qu'elle faisait de délicieuses toilettes, qu'elle roulait et tressait ses longs cheveux avec art; c'était en pensant à lui, que, rougissante, elle se regardait au miroir, surprise elle-même du développement de ses grâces nouvelles.

Ah! qu'elle se sentait heureuse et fière d'être digne de lui! Combien de bonnes pensées, d'aspirations généreuses venaient éclore en son cœur, doux sanctuaire où il devait lire un jour à livre ouvert!

Cette seconde vie intérieure, en rendant la jeune fille indifférente aux petits événements domestiques qui se passaient autour d'elle, ne manqua pas d'émouvoir Mme Darbay. Son instinct de femme, et de mère surtout, lui fit deviner ce qu'Eugénie ne s'avouait peut-être pas à elle-même; et, tandis que celle-ci laissait s'envoler sa pensée, comme les nuages, au-delà de toutes les réalités, cette mère vigilante, soigneuse du bonheur d'une si chère enfant, fut une seconde Providence pour elle, en cherchant avec sollicitude un jeune homme paré de tous les avantages qui pouvaient séduire son esprit, de toutes les qualités propres à charmer son cœur.

Frédéric Dalmont était le fils orphelin de la plus chère amie de

Mme Darbay. Élevé par une mère tendre et bonne, il était lui-même très-agréable et fort instruit. Sa modeste fortune se trouvait en rapport avec celle d'Eugénie.

Mme Darbay savait que, si les jeunes filles rêvent des héros, les héros sont, en revanche, fort peu nombreux en ce monde. Dans sa sagesse, elle jugea que Frédéric pouvait faire le bonheur de sa fille. En conséquence, elle s'arrangea de manière à le lui faire rencontrer, espérant en son cœur qu'une sympathie mutuelle unirait bientôt les deux jeunes gens.

La poésie est le privilége de la jeunesse. Mme Darbay croyait avoir préparé un mariage de convenance ; il se trouva que du premier coup d'œil Frédéric et Eugénie s'éprirent l'un de l'autre.

« C'est lui ! murmurait le cœur de la jeune fille. Comme il est beau ! combien sa physionomie est expressive ! Quelle distinction simple et attrayante tout à la fois ! Oh ! c'est celui que j'aimerai, j'en suis sûre ; sa voix me remue profondément. Oh ! pourvu que je lui plaise ! Je suis si gauche, si timide, voilà que je n'ose parler. Mon Dieu, mon Dieu, que devenir ? Il me regarde, et je perds toute contenance. »

« Quelle jeune fille charmante ! pensait Frédéric. Sa timidité me plaît ; on dirait qu'elle a peur ; elle s'attache à sa mère et baisse les yeux. Oh ! je les ai déjà vus, ces beaux yeux ; ils sont bruns et rêveurs, précisément comme je les aime. Eugénie est une femme faible, craintive ; elle a besoin d'un protecteur ; heureux celui qui pourra la guider dans la vie ! Comment me trouve-t-elle ? Je n'ai aucun aplomb, je suis distrait, sa mère me parle des choses les plus simples, et je balbutie des phrases dont je ne comprends pas le sens moi-même. »

Cependant Mme Darbay souriait à l'écart ; elle aussi avait connu l'amour, doux souvenir impérissable au cœur de la femme. Elle jouissait du trouble de sa fille, épiait les regards de Frédéric, et se sentait heureuse de l'admiration que lui causait Eugénie.

Lorsque sa fille la questionna le soir, elle se garda de lui dire combien elle avait aidé au hasard de cette rencontre. La visite de Frédéric l'avait surprise elle-même ; elle l'invitait souvent, il ne venait jamais ; c'était un jeune homme très-studieux ; il regrettait encore amèrement sa mère, bien qu'il l'eût perdue depuis plusieurs années.

« Cette pauvre Mme Dalmont est morte bien jeune, ajoutait Mme Darbay ; je l'aimais beaucoup, je m'intéresse vivement à son fils. »

Eugénie écoutait avidement ces paroles si simples en apparence : elles avaient toutes un double sens pour elle.

« Pourvu qu'il revienne ! se disait-elle ; ne se sera-t-il pas ennuyé ici ? il me semble que j'aurais pu me montrer plus aimable. A la campagne, il faut distraire les visiteurs ; pourquoi n'ai-je pas fait un peu de musique ? on dit que je suis bonne pianiste. Oui, mais le suis-je, en effet ? Les demoiselles de la ville jouent peut-être mieux que moi ; tous mes morceaux sont anciens, il faudra que je les renouvelle. Ma mère l'aime ; elle s'y intéresse ; c'est un bon et noble jeune homme. Ce sera à coup sûr un excellent mari. »

Ce fut la dernière pensée d'Eugénie, qui s'endormit en la murmurant. Elle servit de thème aux plus doux songes.

Frédéric ne se fit pas longtemps attendre. Il était bien un peu embarrassé de cette seconde visite, que rien ne motivait ; mais, aux premiers mots qu'il balbutia pour s'excuser, Mme Darbay lui vint en aide.

« Je vous attendais, lui dit-elle. Maintenant que vous connaissez le chemin de notre demeure, j'espère que vous y viendrez souvent. Nous voyons si peu de monde ! mon mari est en voyage pour plusieurs mois. La vie est parfois bien triste à la campagne ; on est heureux d'avoir un ami à sa table. J'y ferai mettre votre couvert aussi souvent que vous le voudrez. »

Mme Darbay sortit pour donner quelques ordres. Eugénie jeta un regard d'épouvante dans l'appartement. Elle était seule avec Frédéric. Cependant la porte était restée ouverte. On voyait Mme Darbay aller et venir dans le vestibule ; Adela sautait autour d'elle, tirant par la queue un énorme chien de Terre-Neuve auquel elle avait mis une couronne de bluets en guise de collier. Eugénie voulut s'enfuir.

« Vous me quittez, lui dit doucement Frédéric ; votre mère est si bonne, si bienveillante ! Ne m'encouragerez-vous pas un peu comme elle ? On dirait que je vous fais peur. Restez donc, ou je vais croire que je ne dois plus revenir.

— Plus revenir ! murmura Eugénie, comme se parlant à elle-même et toute tremblante. Ah ! vous ne voudriez pas faire ce chagrin à..... ma mère. »

Et elle osa lever les yeux.

« Oh ! je reviendrai, soyez-en sûr, » reprit Frédéric avec émotion.

Eugénie fit un effort surhumain pour changer le tour de la conversation.

« Il ne faut pas croire, dit-elle, qu'on s'ennuie toujours ici ; nous avons des promenades magnifiques, des ruines merveilleuses. Le pays est très-beau.

— Assez beau pour vouloir y passer sa vie, répondit Frédéric.

— Petite sœur, s'écria Adela en s'élançant dans l'appartement, passe donc ma couronne autour de ta taille ; elle va juste au cou de Birman. Je suis sûre que c'est la largeur de ta ceinture. »

Et Adela se mit à exécuter elle-même son projet tout en riant comme une folle.

Eugénie l'embrassa vivement. C'était un moyen de cacher sa rougeur.

Mme Darbay rentra. Son visage paraissait plus animé qu'à l'ordinaire. Eugénie en fut heureuse, et ne manqua pas d'attribuer la bonne mine de sa mère à la présence de Frédéric.

On se mit à table. Adela fit mille folies. Sa sœur voulut la gronder ; elle lui sauta au cou. Mme Darbay la regarda d'un air sévère ; elle prit une mine si contrite et si grotesque tout à la fois que chacun se mit à rire.

Telle fut la première journée des amours d'Eugénie.

« C'est de là, me disait-elle, que datent tous mes souvenirs. Attendre et voir Frédéric, ces deux mots résumaient toute ma vie. »

On était aux beaux jours du printemps. La nature, rayonnante dans sa majestueuse splendeur, semblait prêter un nouveau charme à la douce intimité des deux jeunes gens. Ils envisageaient l'existence comme si, la parcourant ensemble, elle devait être toujours bordée de fleurs, ainsi que les chemins du parterre où ils aimaient à se confier leurs plus douces espérances.

Eugénie n'avait plus peur de Frédéric ; elle ne le fuyait plus. D'ailleurs Mme Darbay était toujours là, mais on ne se gênait pas pour cette bonne mère ; elle connaissait tous les petits secrets des deux amants ; on devait se marier.

« Il faudrait que ce fût tout de suite, disait Frédéric ; nous irions à Paris ; je désire y passer deux ou trois années pour étudier les maîtres du barreau.

— Quoi ! disait Eugénie, il me faudrait quitter ma mère ? Voilà un projet qui ne me sourit pas.

— Nous reviendrions souvent.

— Il faut que je réfléchisse, reprenait Mme Darbay. Eugénie est heureuse auprès de moi ; elle est sûre de votre affection ; peut-être serait-il plus raisonnable d'attendre deux ou trois années. Si vous partiez seul, Frédéric, vous seriez plus libre pour terminer vos études. Eugénie vous attendrait. Quand on s'aime bien, je ne vois nul danger à prolonger les amours. D'ailleurs vous n'êtes pas riches, mes enfants ; je dois soigner vos intérêts. La vie de Paris est très-coûteuse ; il vous serait difficile d'y vivre avec vos modestes ressources.

— Je renonce à Paris, s'écria Frédéric. Eugénie a raison : nous ne devons pas vous quitter. Mariez-nous, et tout ira bien ; je suis avocat, je saurai trouver des affaires. Si je n'ai pas gagné de l'éloquence, j'aurai du moins trouvé le bonheur. »

Et il regardait Eugénie.

« Vous ne dites rien, maman? hasarda celle-ci.

— Puis-je décider à la légère lorsqu'il s'agit du bonheur de toute ta vie? Laissez-moi quelques jours, mes enfants ; il faut aussi que je consulte M. Darbay ; je pense qu'il te fera une dot, Eugénie ; il est content des soins que tu donnes à Adela. Si tu nous quittais tout de suite, il aurait sujet de se plaindre.

— Écoute, maman, disait Eugénie : je ferai tout ce que tu voudras, mais ne parle pas d'argent ; je ne puis croire qu'il en faille beaucoup pour être heureux. »

Adela vint se précipiter au milieu de l'entretien.

« Qui est heureux ici? s'écria-t-elle. Tout le monde, j'espère ; moi, d'abord, je suis d'une gaîté folle : le jardinier m'a découvert deux nids de fauvette. Veut-on des baisers? j'en donne. »

Elle courut à sa mère, puis à Eugénie. Lorsqu'elle vint auprès de Frédéric :

« Il n'y en a pas pour vous, dit-elle ; vous êtes un méchant. La femme de chambre m'a dit que vous alliez épouser Eugénie et l'emmener bien loin. Fi ! fi ! c'est affreux ! »

Attendons quelques jours, avait dit Mme Darbay. Hélas ! ces quelques jours, qui tiennent si peu de place dans la vie, suffirent à changer toute la destinée de nos deux amants.

La mère d'Eugénie était atteinte d'un mal cruel qu'elle s'efforçait de cacher à tous les regards. Un instant elle crut pouvoir se faire illusion et espérer de vivre quelques années encore pour jouir du bonheur de sa fille. Hélas ! elle se rattachait à l'existence au

moment où elle se sentait mourir. La maladie faisait des progrès effrayants. On ne pouvait plus s'y méprendre : c'était la mort. Encore quelques heures, et la pauvre mère allait être enlevée à ses enfants. Que de choses n'eût-elle pas voulu régler avant ce triste départ ! La fièvre lui donnait mille inquiétudes pour ses filles, pour Adela surtout. Que deviendrait-elle ? Pauvre petite ! tout lui manquerait à la fois : sa mère, sa sœur. Ah ! que d'angoisses !

M. Darbay était revenu ; il se tenait morne et atterré au chevet du lit de sa femme. Jamais il ne s'était douté qu'elle eût une maladie de cœur. Une sueur froide coulait sur son front. A ce moment suprême, il éprouvait une affreuse souffrance. Cette femme mourante, c'était la sienne, la seule qu'il eût véritablement aimée ! La pauvre créature avait toujours été si douce, si soumise !

Mme Darbay fit signe qu'elle voulait lui parler. Tout le monde se retira.

Il fallut emporter Eugénie ; elle était aussi défaillante que sa mère elle-même.

Mme Darbay recueillit toutes ses forces.

« Mon ami, dit-elle, il faut que je vous parle.

— Ne vous agitez pas ainsi ; rien n'est désespéré.

— Ah ! je le sens bien, tout est fini ! Mais ce n'est pas à moi que je pense. Eugénie, Adela....

— Quelles inquiétudes pouvez-vous avoir ?

— Pauvre Adela ! elle est si jeune ! Il lui faudrait tant de soins encore ! Vous ne pouvez guère vous en occuper. Eugénie n'est pas riche ; j'aurais voulu la marier. J'avais choisi M. Dalmont. J'ai quelques économies ; mais c'est si peu !

— Ne vous ai-je pas promis de lui faire une dot ?

— Ah ! vous y pensiez donc ? C'est bien ; je vous remercie. »

Et Mme Darbay serra la main de son mari ; puis elle continua d'une voix affaiblie :

« Et Adela, qu'en ferez-vous ?

— Elle ne me quittera pas ; vous savez que je suis résolu à ne jamais la mettre en pension.

— Et si sa sœur se marie, qui l'instruira, qui la soignera ? »

M. Darbay réfléchit quelques instants ; puis il dit :

« Je n'aimerais pas à prendre une gouvernante. Eugénie est bien jeune ; pourquoi ne continuerait-elle pas l'éducation de sa sœur ?

— Ah ! je le voudrais ; mais j'avais décidé ce mariage.

— Il se fera... plus tard. Je me suis toujours montré juste et équitable pour Eugénie. N'est-elle pas heureuse ici ? Engagez-la à ne pas quitter sa sœur ; vous avez tout pouvoir sur elle. »

Mme Darbay reprit :

« Oui, c'est ce qu'il y a de mieux à faire. Amenez-la moi ; je lui parlerai tout de suite.

— Allons donc ! répondit son mari, recouchez-vous ; vous réglerez tout cela un autre jour ; rien ne presse.

— Non, tout de suite. »

Il fallut se rendre aux désirs de la mourante. M. Darbay trouva Eugénie sur le seuil de la porte ; elle était pâle et défaite.

« Ah ! te voilà, mon enfant, lui dit sa mère, approche. Eugénie, si tu abandonnes Adela, je ne mourrai pas tranquille. Veux-tu me promettre de finir son éducation ? Tu es si bonne pour elle ! M. Darbay désire que tu ne la quittes pas. Frédéric doit aller à Paris ; il faudrait remettre ton mariage à quelques années.

— Ma mère, je ferai tout ce que vous voudrez ; je ne pense qu'à vous. Mais vous ne pouvez mourir encore, nous vous aimons tant ! je vous soignerai. Oh ! vous vivrez, ma mère ! »

Mme Darbay n'avait pas entendu les derniers mots d'Eugénie ; elle se sentait reprise par la fièvre ; ce fut avec une sorte de délire qu'elle s'écria :

« Ma fille, tu me le jures, tu ne quitteras pas ta sœur ? Mais parle donc ! je n'entends pas ta voix.

— Oui, ma mère, je vous le jure, » répéta Eugénie en tombant épuisée au lit de la mourante.

Le lendemain, M. Darbay remit lui-même sa fille dans les bras d'Eugénie.

« Elle n'a plus de mère, dit-il ; n'oubliez pas votre promesse, je compte sur vous. »

Adela jetait des cris horribles. On crut qu'elle allait devenir folle. Eugénie montra un dévoûment sublime, en refoulant ses larmes pour calmer, entourer de soins sa jeune sœur. En ce moment, elle oublia tout, même Frédéric. Elle ne se souvint de son serment que pour se jurer de l'accomplir.

Quelques mois s'écoulèrent. Frédéric, très-affligé lui-même de la mort de Mme Darbay, respectait la douleur de sa fiancée. Cependant il attendait avec impatience qu'elle eût quitté ses habits de deuil. Rien ne semblait plus devoir s'opposer à leur mariage ; il

était un peu froissé au fond du cœur de l'abattement d'Eugénie, de sa persistance à porter les plus sombres vêtements... Elle était si sérieuse, si absorbée! Pourquoi toujours vivre dans le passé? N'avait-elle donc aucun souci de l'avenir, et lui, Frédéric, ne tenait-il aucune place dans son cœur!

Un jour, il osa la supplier de modifier sa parure.

« Quand je vous vois aussi lugubre, lui dit-il, je n'ose vous parler de mes espérances. Ne comprenez-vous pas que je souffre? Venez avec moi; ces lieux renouvellent votre tristesse; mon amour, mon dévoûment pourraient l'adoucir.

— Ah! lui répondit Eugénie, ne me parlez pas d'union, de bonheur! Ma mère morte est aussi présente à ma pensée que le jour où je lui fermai les yeux. D'ailleurs, je le lui ai promis, je ne puis vous suivre avant quelques années.

— Quelques années, Eugénie! Ah! vous vous trompez, sans doute, c'est quelques mois que vous voulez dire! » s'écria Frédéric.

Le jeune homme avait un tel accent de douleur en prononçant ces mots, que, pour la première fois, Eugénie comprit combien il lui serait difficile d'être fidèle au vœu recueilli par sa mère. Cependant elle fit à Frédéric le récit de ce qui s'était passé; mais cette scène si solennelle, où le désespoir avait communiqué à la jeune fille le délire de la mourante, ne produisit pas le même effet sur Frédéric.

« Votre mère n'a pu exiger de vous un pareil dévoûment, lui répondit-il. Elle avait la fièvre; vous vous êtes trompée sur le sens de ses paroles. M. Darbay n'est-il pas là pour veiller sur sa fille, et, d'ailleurs, ne pouvez-vous diriger, même après notre mariage, l'éducation d'Adela?

— Mais il me faudra la quitter!

— Eh bien! qu'on la mette en pension ou qu'on lui donne une gouvernante.

— Ah! Frédéric, voilà précisément ce que ma pauvre mère ne voulait point. Adela est si expansive! elle a besoin surtout de tendresse. N'est-elle pas assez malheureuse? puis-je l'abandonner?

— Je n'avais jamais remarqué, Eugénie, que vous eussiez pour votre sœur un attachement aussi profond. Dois-je croire qu'entre elle et moi le sacrifice ne soit point douteux pour votre cœur?

— Mais, Frédéric, je ne vous sacrifie point; vous savez que je vous aime. Est-ce donc une situation cruelle de retarder notre mariage, lorsque nous avons la certitude d'être l'un à l'autre?

— Ainsi, vous persistez dans votre projet? Vous êtes victime de votre exaltation. Ce que vous me proposez est impossible. Autant vaudrait nous séparer pour jamais. Vous êtes froide, Eugénie. Mais peut-être ne m'avez-vous jamais aimé! Votre mère m'avait choisi pour vous; il faut que j'aie été bien aveugle pour donner à votre obéissance les signes de l'affection. »

La pauvre jeune fille pleurait. Combattue par mille sentiments divers, elle ne trouva rien à répondre. Frédéric, qui avait attendu un autre résultat de ses reproches, la quitta plein de dépit.

Demeurée seule, Eugénie se trouva bien malheureuse. Allait-elle perdre Frédéric? A ce moment elle eut des angoisses inexprimables; elle ne savait que résoudre. Cependant toute considération personnelle paraissait odieuse à cette âme généreuse et tendre; elle s'exalta dans ses idées de dévoûment, de sacrifice.

« Je mourrai, se disait-elle; mais au moins j'accomplirai mon devoir. »

Frédéric revint le lendemain. Lui aussi avait réfléchi. Son emportement lui sembla aussi injuste que cruel; il en éprouva mille regrets. Eugénie, tremblante, s'attendait à une scène de reproches; elle redoutait une rupture. Frédéric vint à elle les yeux remplis de larmes; il lui prit la main avec tendresse.

« Je vous aime, lui dit-il; décidez de mon sort. »

Les amants eurent encore quelques beaux jours. Eugénie surtout en jouissait avec délices. Frédéric ne parlait plus d'avenir, mais il ne faisait pas non plus ses apprêts de départ.

« Lorsque le temps le permettait, me disait Eugénie, nous faisions ensemble de longues promenades dans les environs. Adela nous devançait comme une jeune biche; nous étions suivis par un domestique dont la vigilance n'alla jamais jusqu'à espionner notre causerie. Nous étions libres, nous nous aimions. La nature déployait sa magnificence à nos regards. Le Ciel, seul témoin de nos amours, nous abritait sous sa voûte azurée. Ah! combien je me sentais heureuse! Mon cœur débordait de reconnaissance envers la Divinité. »

Cependant Frédéric faisait de vains efforts pour maîtriser son impatience. Ce temps calme et serein, la douce quiétude d'Eugénie, semblaient irriter son trouble : l'orage grondait dans son cœur. Parfois il eût désiré que les éléments fussent à la tempête, afin d'y trouver quelque analogie avec le tumultueux état de son âme. N'osant affliger Eugénie, dont la douceur et la tristesse l'eussent désarmé,

il s'en prit souvent à Adela, l'accablant de reproches sur sa pétulance, sa gaîté inopportune, ses espiègleries inqualifiables, qu'elle aurait dû avoir le bon goût de réserver pour des spectateurs de son âge, paroles blessantes auxquelles la malicieuse enfant répondait par de nouvelles impertinences, mais aussi quelquefois par des larmes, lorsque le ton acerbe de Frédéric l'irritait trop vivement.

Ces scènes fâcheuses affligeaient Eugénie. Elles se renouvelèrent si souvent, qu'elle en conçut une sorte de crainte à la vue de Frédéric. Sa première pensée, avant de lui sourire, était d'étudier d'abord sur son visage la disposition de son esprit.

Un jour, elle trouva son amant si injuste envers Adela, qu'elle ne put s'empêcher de lui en faire des reproches.

« En vérité, lui dit-elle, je ne vous reconnais plus; quel changement dans votre caractère! Ah! Frédéric, votre cœur lui-même n'a-t-il pas changé? S'il en était ainsi, vous êtes libre; quittez-moi. Peut-être me sera-t-il moins douloureux de vous perdre que d'être blessée par votre injustice. »

Rappelé à lui-même, Frédéric témoigna le plus vif repentir.

« Oui, je suis injuste, dit-il; mais vous-même, Eugénie, n'avez-vous rien à vous reprocher? Spectatrice de mes souffrances, ne les comprendrez-vous donc jamais? Vous ne savez pas ce que c'est que la passion; votre froideur me tue; la vie que vous m'avez faite m'est insupportable. Non, je ne puis l'accepter. Fixez l'époque de notre mariage, soyez à moi, et je redeviens le plus heureux des hommes.

— Mon Dieu, que ne puis-je céder à votre prière! Frédéric, vous savez quels sont mes engagements. Que deviendrait Adela?

— Adela, toujours Adela! Décidément vous n'avez de tendresse que pour elle. Ne me parlez plus de cette enfant insupportable.

— Cette enfant est ma sœur, répondit Eugénie. Je la chéris moins que je ne vous aime, mais je ne puis l'abandonner. Ah! si vous étiez moins injuste, peut-être y aurait-il un moyen de concilier mon serment avec mon amour.

— Quel moyen? Parlez, Eugénie. S'il me rapproche de vous, j'y souscris d'avance.

— Si j'obtenais de M. Darbay qu'Adela pût nous suivre, consentiriez-vous à cet arrangement?

— Ce que vous me demandez n'est pas raisonnable. Je vous avoue franchement que j'éprouve une sorte d'antipathie pour votre sœur;

elle-même semble avoir peu de goût pour ma personne. Serait-ce assurer son bonheur que de la contraindre de vivre avec moi? Oserais-je vous promettre à mon tour que notre intimité n'aurait pas à souffrir de sa présence continuelle?

— Eh bien! Frédéric, reprit Eugénie avec tendresse et fermeté, il faut prendre un parti. J'y pensais depuis longtemps, mais je n'osais vous en parler. Aujourd'hui je n'hésite plus. Partez, mon ami, soignez vos intérêts, votre avenir. Si votre amour me reste après cette épreuve, il y aura encore du bonheur pour moi à vous attendre. »

Frédéric n'accueillit pas cette proposition sans se plaindre. Il se récria de nouveau contre Eugénie; mais quoi qu'il pût lui dire, elle persista. Hélas! elle comprenait mieux son amant que lui-même!

« Ce qui l'effraie, se disait-elle, ce n'est pas l'absence et ses émotions, mais l'uniformité de notre amour. »

Pauvre Eugénie! on l'accusait d'indifférence, lorsqu'elle sentait son cœur se briser, lorsqu'elle aurait donné sa vie pour que Frédéric s'écriât:

« Non, non, je ne puis vous quitter! »

Un soir, comme la jeune fille venait de coucher Adela, elle s'aperçut que celle-ci pleurait. Pourquoi ces pleurs? que pouvait avoir la joyeuse enfant? Eugénie fut alarmée.

« Mon Dieu, Adela, qu'avez-vous? lui dit-elle. Seriez-vous malade?

— Je ne suis pas malade, Eugénie, mais je suis malheureuse.

— Malheureuse, vous, Adela? Allons, petite sœur, séchez vos larmes. Est-on malheureuse à votre âge, lorsqu'ici tout le monde vous aime?

— Tout le monde? Vous oubliez Frédéric. Ah! Eugénie, celui-là ne m'aime pas, allez, je le vois bien! Comme il serait content si je pouvais mourir!

— Adela, vous êtes folle! Jamais pareille idée n'a pu venir à Frédéric.

— Je ne dis pas qu'il y ait pensé; mais enfin, si je mourais, vous pourriez l'épouser tout de suite, et je sais bien que c'est à cause de moi que vous retardez votre mariage. Est-ce une raison pour me haïr? Ah! combien vous êtes meilleure, Eugénie! Vous m'aimez, vous ne m'en voulez pas, vous vous sacrifiez pour tout

le monde ! Peut-être croyez-vous que je ne comprends pas tout cela ; vous vous trompez : je comprends fort bien. Aussi, je vous aime, Eugénie, et, lorsque Frédéric sera parti, je vous aimerai encore davantage, car j'aurai à vous consoler. »

En disant ces paroles, Adela se jeta au cou de sa sœur et la combla des plus douces caresses.

Adela était fort émue. Jamais elle ne parlait de ce ton sérieux et sensé. Eugénie la calma de son mieux, et, la serrant avec passion dans ses bras :

« Je me résignerai, dit-elle, à voir partir Frédéric, puisque ces deux affections si chères à mon cœur ne peuvent se concilier entre elles. »

Frédéric partit donc. Quel vide pour Eugénie ! Souvent elle errait des journées entières, plongeant ses regards au loin. Qui sait ? peut-être allait-il reparaître. Attentive au moindre bruit, son cœur battait avec violence ; elle était troublée, éperdue, prête à tomber dans les bras de son amant s'il se fût présenté à ses regards. Hélas ! vaine illusion ! Frédéric était loin, bien loin ; et l'ingrat, après avoir brisé le cœur de son amante, lui jurait, dans ses lettres, que lui seul savait aimer.

Fiancée par sa mère, Eugénie ne craignit pas de correspondre avec Frédéric, de lui révéler toute sa tendresse ; mais, par une touchante modestie, elle voila peut-être trop les trésors de son âme.

« La beauté du visage, me disait-elle, se dérobe sous la gaze afin d'éviter une admiration qui la ferait rougir.

» Je fis de même en réservant à mon époux la joie de pénétrer dans les replis d'un cœur tout d'amour, de dévoûment. »

Adela ne voulait plus mourir ; elle était redevenue rieuse et folâtre. A défaut d'événements pour l'exciter, elle trouvait en elle-même mille motifs d'animation ; elle avait les caprices les plus excentriques, les idées les plus bizarres. Dominer et charmer, telle était sa vie.

Elle n'eût pas demandé mieux que d'être soumise à sa sœur. Mais là était le difficile : promettre ne lui coûtait guère, exécuter lui semblait parfois au-dessus de ses forces. Capricieuse et fantasque, il lui fut toujours impossible de suivre la voie commune.

« Son esprit, disait Eugénie, marchait par soubresauts comme ses petites jambes, lorsqu'elle trottait au jardin. Elle avait un profond dégoût pour l'étude ; cependant son intelligence était si remar-

quable que, par une sorte d'intuition, elle semblait comprendre toutes choses. »

Convaincue que toute méthode était inutile, Eugénie se contentait de la suivre, s'étonnant du résultat, lorsque, dans un accès de travail, Adela résumait avec lucidité ce qu'elle n'avait pour ainsi dire entrevu qu'en jouant.

Que faisait M. Darbay? M. Darbay, depuis qu'il s'était retiré des affaires, passait sa vie dans les procès. Sa passion de dominer, longtemps satisfaite sur sa femme, ses commis, ses subalternes, s'était étendue jusqu'à ses voisins. Tantôt c'était un mur qu'il voulait faire élever, tantôt une clôture qu'il faisait abattre. Ni coutume ni servitude contractée ne dérangeaient ses plans. Or, à la campagne, l'arrogance ne réussit guère. Les paysans tiennent à leurs droits; ils sont tenaces lorsqu'il s'agit de les défendre, et M. Darbay, à l'époque où nous en sommes de ce récit, allait des procureurs aux avocats, des experts aux agents d'affaires, chicanant beaucoup tout le monde et ne s'accordant ni paix ni trêve à lui-même.

On conçoit que des intérêts aussi graves ne lui permissent guère de s'occuper de son intérieur. Sa fille se portait bien, elle était en bonnes mains : que pouvait-il désirer de plus? Il était poli avec Eugénie, et croyait avoir tout fait pour elle en se disant : « Grâce à moi, elle aura une dot! » Pour Adela, il l'aimait assurément beaucoup, mais à la façon de ces pères qui ne voient dans leurs enfants qu'une sorte de jouet. La cajoler pendant quelques minutes, satisfaire à ses fantaisies, ne la contrarier jamais, certes voilà des devoirs que M. Darbay accomplissait fidèlement. Il ne lui vint jamais à la pensée qu'il pût en exister d'autres.

Au bout d'un an, Frédéric revint pour quelques jours. Eugénie avait attendu cette époque avec une impatience toujours croissante. Plus d'appétit, plus de sommeil. Toujours le regard fixé sur la pendule, elle en écoutait le tintement, la main sur son cœur, pour en réprimer les secousses violentes qui la faisaient tressaillir. Un jour qu'elle était assise à sa fenêtre, abattue par de longues heures d'attente, les yeux noyés de larmes, en proie à un sombre pressentiment, elle vit apparaître Frédéric. Vite, elle se lève, tend les bras et veut voler vers lui. Mais, trop émue, il lui est impossible de faire un seul pas, et, tombant à genoux, elle murmure d'une voix éteinte :

« Mon Dieu, je vous remercie! »

Lorsqu'elle put se tenir debout, elle aperçut de nouveau son amant; il pressait le pas en la saluant de la main. Bientôt il lui fit signe de descendre. Eugénie entend un léger bruit au-dessus de sa tête. Par un mouvement machinal, elle lève les yeux : Adela était sur le balcon, agitant son mouchoir. Bientôt la folle enfant bondit sur l'escalier. Arrivée sur le perron, elle en franchit les marches avec vitesse, et, sans reprendre haleine, courut au devant de Frédéric, et vint se suspendre à son cou avec tous les témoignages de l'affection la plus vive.

Quel accueil! La surprise d'Eugénie était extrême; mais, habituée aux caprices de sa sœur, à ses démonstrations exagérées, elle ne s'arrêta à cet incident que pour se féliciter de la voir aussi bien disposée pour Frédéric.

Redevenue maîtresse d'elle-même, elle les rejoignit. Adela était animée, joyeuse; elle tenait le jeune homme par la main. Celui-ci la quitta pour venir à sa fiancée; il comptait l'embrasser sans doute. Eugénie elle-même aurait voulu tomber dans ses bras, mais une impression aussi involontaire que douloureuse lui serrait le cœur. Elle tendit la main à Frédéric et pressa légèrement la sienne en signe d'amitié.

La figure du jeune homme s'assombrit; il devint réservé. Eugénie avait perdu tout aplomb; la présence d'Adela la gênait au point de la faire souffrir.

Cette première entrevue fut froide, contrainte. Une sorte de gêne semblait planer sur la tête des deux amants. Adela seule jouissait de toutes ses facultés: elle fut étourdissante d'esprit et de joyeuses saillies.

Après le départ de Frédéric, Eugénie courut s'enfermer dans sa chambre. Elle pleura de longues heures.

Chose étonnante! ces larmes, causées par la joie du retour, étaient pleines d'amertume, de tristesse!

Combien Frédéric lui parut plus beau, plus distingué, qu'avant son départ! Hélas! faisant un retour sur elle-même, Eugénie pensa qu'il avait dû rencontrer dans ses voyages des femmes supérieures à sa fiancée. Pour la première fois de sa vie, elle eut conscience de tout ce qui lui manquait. Elle se trouva gauche, maladroite; elle enviait presque à Adela l'enjouement de son caractère, la pétulance de son esprit ; jamais d'ailleurs celle-ci n'avait déployé plus d'entrain, plus de verve heureuse. Tandis que sa pauvre sœur

se sentait défaillir sous le poids de ses émotions, le bonheur jaillissait de ses yeux, illuminait sa physionomie, et donnait à ses traits enfantins tous les charmes de la jeune fille à qui l'amour se révèle.

« Toutefois, ajoutait Eugénie, les réflexions que je formule ici étaient à cette époque bien vagues dans ma pensée. Elles la traversaient comme des nuages lointains dans l'espace, imperceptibles, insaisissables, et lorsqu'après avoir tenu mon front dans mes deux mains, je relevais ma tête alourdie, il me semblait avoir fait un mauvais rêve! »

Frédéric ne devait rester que peu de jours; il allait partir encore, mais cette fois il avait fixé l'époque de son retour définitif. Encore six mois, et Eugénie allait être dégagée de son serment; elle pourrait vivre enfin pour elle-même, pour celui qu'elle aimait. Ah! combien cette pensée rendait d'espoir à son cœur, de force à son courage!

Plusieurs fois elle avait voulu demander à sa jeune sœur une explication sur le changement qui s'était opéré en elle à l'égard de Frédéric; mais la parole expirait sur ses lèvres dès qu'elle voulait aborder ce sujet. Ce fut Adela elle-même qui vint au devant de la pensée d'Eugénie.

« Eh bien, lui dit-elle un jour, te voilà heureuse, tout-à-fait heureuse. Frédéric est revenu; il t'épousera bientôt, et le méchant s'est corrigé de tous ses vilains défauts; il ne me gronde plus, il ne se fâche plus. Ce sera un beau-frère modèle.

— En effet, Adela, j'ai remarqué que tu t'entendais au mieux avec Frédéric; mais aussi tu lui as fait les premières avances, et tu as été si aimable le jour de son arrivée, qu'il lui eût été difficile de te tenir rancune.

— Ainsi, mon plan a réussi? Avoue, Eugénie, que je ne suis pas trop maladroite pour une fille étourdie?

— Quel plan? que veux-tu dire? Explique-toi donc, car je ne puis te comprendre.

— Eh bien! voilà ce que je me suis dit (et Adela vint s'assoir sur les genoux de sa sœur, lui parlant entre deux baisers) : Cette chère Eugénie est si bonne, elle m'aime tant, que je voudrais lui prouver ma reconnaissance au prix de tous les sacrifices. Que puis-je faire pour elle? Ah! une idée! Je vais faire la paix avec Frédéric, conquérir ses bonnes grâces; je serai douce, raisonnable;

il n'y aura plus de reproches, plus de disputes, et ma chère sœur vivra calme et heureuse entre son futur, qui l'aime de tout son cœur, et Adela, qui l'aime plus encore que son futur.

— Vrai, Adela, tu as fait cela pour moi? C'est fort bien.

— Et pour qui serait-ce donc, petite sœur? Tu n'imagines pas, sans doute, que ce soit pour cet affreux Frédéric?

— Affreux! dis-tu, que signifie?...

— Oui, affreux! je le maintiens, non pas au physique, bien entendu, quoique je ne puisse pas souffrir les hommes blonds, et ton Frédéric est blond, ma petite sœur; mais enfin il peut passer pour un bel homme dans son genre. Ce qui me paraît affreux chez lui, c'est le caractère; sa personnalité lui fait trouver détestable tout ce qui ne lui ressemble pas. Il est flegmatique, il faut que tout le monde soit monotone comme lui; sujet à l'extase, il exige que chacun joue à la rêverie. Il est roide et gourmé, il fait l'important, et se fâche lorsqu'on n'est pas la dupe de sa haute comédie. Eh bien! pour moi, tout cela me semble affreux. Je ne l'aimerai jamais; qu'importe! si je fléchis le genou devant sa grandeur, si je parais subjuguée par ses hautes vertus? qu'importe! si je me sacrifie, pourvu que ma chère Eugénie ne soit plus tourmentée par nos vilaines disputes et que je la voie sourire comme elle fait en ce moment, et m'aimer de tout son cœur?

— Adela, lui dit Eugénie, tu es une singulière enfant! Je ne discuterai pas avec toi sur le plus ou moins de qualités que possède Frédéric: il me plaît tel qu'il est; je ne puis exiger que tu l'aimes, mais je te sais gré d'avoir assoupli ton caractère. Continue, ma petite sœur; plus tard, j'en suis certaine, tu reviendras à d'autres sentiments sur ton futur beau-frère, dont tu viens de me tracer la caricature et non le portrait.

— Oh! pour cela, tu te trompes, reprit Adela avec vivacité. Frédéric m'est antipathique, très-antipathique. »

Et, se mettant à courir tout autour de la chambre, elle se prit à chanter avec mille cadences le refrain d'une chanson qu'elle étudiait depuis quelques jours.

« Je ne veux pas l'aimer, non, je ne l'aimerai jamais! »

Le temps marchait. Eugénie venait d'atteindre sa vingt-deuxième année. Plus jeune de sept ans, Adela était assez instruite pour se passer désormais des soins de sa sœur. M. Darbay, n'ayant pu vaincre ses antagonistes, s'était ménagé une retraite honorable

dans l'impérieux devoir de conduire sa fille à Paris. C'était là qu'il voulait la marier; il la jugeait accomplie, et ne doutait pas de ses succès dans le monde.

Les deux jeunes filles, livrées aux plus douces espérances, étaient devenues plus intimes que jamais; rien ne pouvait les désunir. Adela pressait Eugénie de se fixer à Paris, son bonheur ne pouvant être parfait loin d'elle. Frédéric s'était fait quelques relations dans la capitale avec l'appui de M. Darbay; il ne pourrait manquer de réussir.

« Mon père ne me refuse jamais rien, disait Adela. Je ne lui laisserai ni paix ni trêve qu'il ne m'ait promis de s'occuper activement de votre fortune, c'est-à-dire de votre bonheur, puisqu'il paraît que ces deux mots sont synonymes. »

Le printemps de l'année 18*** s'annonça sous les plus heureux auspices. La nature se réveillait splendide. Tandis que les petits oiseaux chantaient joyeusement sous la feuillée, une voix mystérieuse murmurait au cœur d'Eugénie un hymne d'espérance et d'amour. Elle attendait Frédéric, non plus dans ses habits de deuil, mais parée d'une charmante robe rose qui lui séyait à ravir. Ses joues avaient perdu leur pâleur habituelle, ses yeux brillaient du plus vif éclat. Combien elle se sentait heureuse!... Cette fois, elle fut la première à recevoir Frédéric. Leur entrevue fut pleine d'effusions de tendresse. Eugénie lui fit part de tous ses projets. Lorsqu'il apprit qu'aucun obstacle ne le séparait plus de sa fiancée, il lui témoigna la joie la plus vive.

Les deux amants avaient mille choses à se dire, ils ne tarissaient pas. Quelle douce intimité! — Tout-à-coup la porte s'ouvrit par une légère pression. Adela, qui n'avait pas encore paru, s'avança, non pas avec sa pétulance ordinaire, mais doucement, les yeux baissés, timide, presque gauche dans sa modestie. Elle salua Frédéric par une belle révérence, et rougit lorsqu'il lui prit la main. Cependant celui-ci la regardait avec des yeux étonnés. Surpris d'un pareil changement, il se retourna vers Eugénie comme pour lui en demander la cause. Elle haussa légèrement les épaules. Adela ne savait-elle pas jouer tous les rôles? Pourquoi s'inquiéter de ce nouveau caprice, de cette fantaisie étrange? — Cependant Adela restait silencieuse. Cette attitude ne permit pas aux fiancés de reprendre amicalement leur entretien. Frédéric, sans le vouloir sans doute, portait sans cesse les yeux vers la sœur cadette; il

l'examinait et semblait étudier le changement qui s'était fait en sa personne. Captivé par cette ravissante jeune fille qu'il voyait rougir et se troubler sous ses regards, il devint lui-même distrait, préoccupé, rêveur.

Ce qu'Eugénie souffrait est impossible à décrire. Indignée de l'inqualifiable coquetterie de sa sœur, elle se contenait à peine; elle aurait voulu éclater, mais, retenue par la présence de Frédéric, elle se fit violence. Bientôt elle prétexta une indisposition pour congédier le jeune homme. Elle avait hâte de se trouver seule avec sa sœur pour lui faire des reproches. A peine Frédéric fut-il parti, qu'Adela vint se jeter au cou d'Eugénie d'une façon si naturelle, que celle-ci se sentit désarmée. Elle avait eu le vertige, sans doute; cette enfant ne pouvait la trahir. Comment la soupçonner capable d'une telle perfidie? Adela avait repris toute sa gaîté; elle avoua le plus ingénûment du monde qu'elle avait voulu se montrer bien raisonnable, mais que c'était fort ennuyeux de poser ainsi, et qu'à l'avenir il ne fallait pas s'attendre à ce qu'elle pût jouer son rôle avec autant de succès.

Ici commença pour Eugénie la plus singulière existence.

« Je ne vivais, me disait-elle, que dans le trouble et l'anxiété. Hélas! comment n'en aurait-il pas été ainsi? Je voyais ma sœur donner un libre essor à son caractère, et, soit qu'elle fût joyeuse à l'excès, mordante, spirituelle, ou bien absorbée et mélancolique, tenir mon fiancé attentif à ses moindres regards, à ses moindres gestes. Il ne voyait, n'écoutait et n'entendait qu'elle! Et moi, mon Dieu! qu'étais-je devenue? La spectatrice de leurs naissantes amours. Quel supplice! Ah! nul ne peut le comprendre s'il ne l'a éprouvé. J'aurais voulu crier au mensonge, à la trahison, à l'imposture, mais je n'osais confier les révoltes de mon âme qu'à Dieu seul, et mon désespoir ne s'exhalait que le soir, dans ma chambre silencieuse. »

Parfois, cependant, Eugénie crut s'être trompée. Tandis qu'elle épiait avec soin l'arrivée de Frédéric, Adela restait souvent à sa chambre ou à la promenade, paraissant oublier qu'il dût venir. Alors la jeune fille reprenait tous ses avantages. N'étant plus sous le charme, Frédéric semblait plus expansif; il parlait d'avenir, de bonheur. Ces moments de calme suffisaient pour rendre tout espoir à la pauvre Eugénie. Lorsque, se retrouvant avec Adela, celle-ci l'entretenait à son tour de ses projets de départ, elle s'imaginait bientôt que sa jalousie la rendait injuste à l'égard de sa sœur, et, par un mouvement de repentir, elle l'accablait de caresses.

Mais le démon revenait toujours. Eugénie avait beau se débattre, il la mordait au cœur ; il fallait en finir.

Le jour de sa fête approchait ; elle le choisit pour fixer son mariage. Mise dans la confidence, Adela voulut en faire une espèce de solennité ; elle-même annoncerait son prochain départ. On invita beaucoup de monde.

Adela dirigeait les préparatifs de la fête ; elle allait, venait, se multipliait, et plus d'une fois Eugénie lui envia cette liberté d'esprit qui lui permettait de se prodiguer ainsi, tandis qu'absorbée par son seul amour, elle-même eût été hors d'état de se livrer à aucune idée qui lui fût étrangère.

Le grand jour arriva.

« Dès le matin, me dit Eugénie, je me retirai dans ma chambre, méditant sur la vie nouvelle qui allait s'ouvrir pour moi ; et, quoique je ne fusse pas dans une sécurité parfaite, je m'efforçais de chasser tout trouble de mon cœur, toute crainte de mon esprit. Alerte et joyeuse, Adela donnait des ordres à tous les domestiques. Vers 11 heures, je commençai ma toilette ; jamais je ne mis plus de soin à me parer, jamais je n'éprouvai plus vif désir d'être belle. Assise devant mon miroir, je lissais et ondulais mes longs cheveux bruns, remarquant avec plaisir leur finesse soyeuse, lorsqu'Adela ouvrit bruyamment la porte de ma chambre. Je la vois encore. L'œil animé, le teint brillant, le sourire aux lèvres, vêtue d'une robe blanche très-vaporeuse, elle portait une énorme corbeille de fleurs, qu'elle voulait, disait-elle, me faire admirer avant de les mettre dans les vases du salon. Je me levai pour courir à elle ; mais, me faisant rasseoir aussitôt, elle me proposa d'achever elle-même de me coiffer, ce que je n'avais pu faire encore. J'y consentis, et la voilà relevant mes cheveux, les roulant, les tressant. Lorsqu'elle les eut ramenés en diadème au haut de ma tête, elle se pencha sur mon épaule, ses bras descendant de mon cou à ma poitrine, sa joue contre ma joue. Puis, se regardant au miroir : « A qui la palme ? dit-elle. Qui l'emportera, de la brune ou de la blonde ? » Je levai les yeux, et je fus frappée du contraste que présentaient nos deux visages. Adela était dans toute la primeur de sa beauté. Ses lèvres délicates, entr'ouvertes par un doux sourire, avaient la fraîcheur d'un bouton de rose ; son petit nez coquet, gracieux, se relevait avec finesse ; ses yeux, agaçants et spirituels, se voilaient à volonté sous leurs longs cils bruns. Une profusion de cheveux

cendrés tombaient en longues boucles sur ses joues, sur ses épaules ; jamais je n'avais vu une fraîcheur aussi éblouissante. Ma figure pâle, un peu amaigrie, me parut sans charme à côté de celle d'Adela ; mes traits purs et corrects étaient presque disgracieux, comparés à la physionomie espiègle et mutine de ma sœur ; et lorsqu'elle me répéta encore en riant : « A qui la palme ? » je me dégageai de ses bras avec impatience, et lui répondis : « A toi, Adela, tout à toi, la jeunesse, la beauté, l'amour, le bonheur ! »

Une larme brillait à la paupière d'Eugénie. C'en était fait de toute sa joie ; un découragement profond s'était emparé de son âme.

« En vérité, lui dit sa sœur, tu as un singulier esprit, Eugénie. Lorsque je veux te faire rire, tu te mets à pleurer ; serais-tu jalouse de moi, par hasard ? Crains-tu vraiment que je te dispute la palme ? Mais, ma sœur, il ne peut y avoir lutte entre nous. D'abord, parce que je t'aime et que je m'effacerai toujours devant toi, ensuite parce que tu es mille fois plus belle que je ne le serai jamais. Regarde plutôt. »

Et ramenant Eugénie vers le miroir :

« Puis-je comparer, lui dit-elle, mon petit minois chiffonné à cette tête noble et gracieuse ? Mes yeux brillants ont-ils le charme, le velouté des tiens ? Le sourire perpétuel de mes lèvres n'a certes pas l'attrait de ta physionomie mélancolique et rêveuse ! N'admires-tu pas le luxe de ta chevelure ? Quel diadème sur ton front ! Vois donc, Eugénie, n'ai-je pas l'air d'un petit chérubin, ou plutôt d'un petit démon, tandis que tu ressembles à Marie, la reine des Cieux ? Bon ! me voici sur la pointe des pieds, et je n'atteins pas ton épaule. Roseau flexible, charmante déesse, baissez-vous donc bien vite pour donner un bon baiser à votre folle Adela ! »

Puis, sans attendre la réponse d'Eugénie, elle se pendit à son cou, l'embrassa à plusieurs reprises, et s'enfuit en courant, après avoir enlevé sa corbeille de fleurs.

Pourquoi cette fuite ? Eugénie se sentit vaguement inquiète. A peine habillée, elle jette un châle sur ses épaules, et s'avance vers l'escalier, d'où ses regards plongent jusque dans le vestibule et vers la porte d'entrée.

Adela était arrivée au dernier palier. La porte s'ouvrit. Soit surprise ou émotion, elle jeta un léger cri en apercevant Frédéric. Sa corbeille lui échappa des mains, et toutes les fleurs vinrent s'éparpiller autour d'elle. Eugénie la vit rougir et prendre un petit air

confus qui la rendit plus charmante que jamais. Frédéric, debout, la regardait dans une sorte d'extase. Tout-à-coup, partant d'un frais éclat de rire, Adela lui donna ordre de ramasser la corbeille qui gisait au bas de l'escalier; puis, se baissant elle-même, elle prit à pleines mains les fleurs qui l'entouraient, et, par un mouvement gracieux, les lança vers Frédéric en lui disant:

« Voyons votre adresse! »

En un instant, les roses, les héliotropes, les marguerites vinrent pleuvoir sur Frédéric, qui faisait de vains efforts pour les saisir au passage et les remettre dans la corbeille.

La jeune fille riait aux larmes.

Lorsqu'elle eut jeté sa dernière fleur, elle sauta légèrement elle-même les quelques marches qui la séparaient de Frédéric, et, comme celui-ci avait les bras tendus, il la reçut et la pressa sur son cœur.

Eugénie n'avait pas perdu un seul incident de cette scène. La coquetterie d'Adela, ses poses, son émotion en apercevant Frédéric, soit qu'elle fût naturelle ou jouée, rien ne lui avait échappé. Mais ce qui la frappa bien davantage, ce fut le trouble de son amant, l'air passionné avec lequel il regardait Adela, le suprême bonheur dont sa physionomie fut inondée lorsqu'il la tint émue et rougissante sur sa poitrine.

Le malheureux auquel on vient de lire la fatale sentence qui le condamne à mort n'est pas plus atterré que ne le fut la pauvre Eugénie. Hélas! elle aussi se sentait mourir; mais, plus à plaindre que celui qui perd véritablement l'existence, elle se voyait enlever tout ce qui en fait le charme, et ne conservait la faculté de sentir que pour éprouver les plus amères déceptions, les plus cruelles souffrances.

Rentrée chez elle, la pauvre jeune fille tomba anéantie sur un fauteuil. Il y avait dans sa chambre un très-beau portrait de sa mère.

« Que de fois, me disait-elle, ne l'avais-je pas regardé avec tendresse, demandant à cette physionomie mélancolique le secret de ses douleurs? En ce moment je levai les yeux comme si j'eusse voulu lui confier mon désespoir; mais il me sembla que ma mère avait une attitude suppliante, telle que je l'avais souvent vue lorsqu'elle désirait que je cédasse aux caprices d'Adela. Éperdue, hors de moi-même, je m'élançai vers le portrait en m'écriant: « Ah! ma mère, ne me regardez pas ainsi, vous m'arrachez le » cœur! Ma mère, ma mère, je ne puis renoncer à Frédéric, » jamais, jamais! » Puis je tombai rudement sur le parquet. »

Le sort d'Eugénie venait de se décider.

Voici comment elle acheva son récit :

« Lorsque je revins à moi, Adela était auprès de mon lit. Je cachai vivement mon visage entre mes mains ; j'avais horreur de la voir. Ayant aperçu quelques fleurs dans un vase : « Jetez ces » roses, ces héliotropes ! » m'écriai-je. Hélas ! chacune d'elles me révélait une trahison. Depuis ce jour fatal, jamais il ne me fut possible de regarder un bouquet sans frissonner. J'avais la fièvre, je délirai. La fête fut suspendue. On appela le médecin ; je ne voulus répondre à aucune de ses questions. Il m'examina longuement, et finit par déclarer que j'avais un transport au cerveau.

» Comme je jetais des cris chaque fois qu'Adela voulait s'approcher, il lui conseilla de se tenir à l'écart.

» On me laissa seule, aux soins d'une vieille bonne ; c'était ce que je voulais. J'ignore si Frédéric fit des démarches pour me voir ; personne ne prononça son nom autour de moi. Je restai huit jours dans ma chambre, n'éprouvant aucune douleur physique, mais dans un tel abattement moral, qu'il m'était impossible de songer aux soins de mon existence. Plus mon corps s'affaiblissait, plus j'aurais désiré que mon âme s'en détachât afin de perdre tout souvenir.

» Vous dire mes projets, mes combats, mes douleurs, me serait impossible, ma chère Hortense. Tantôt j'aurais voulu soutenir la lutte et disputer à Adela le cœur de Frédéric ; tantôt j'éprouvais un tel dégoût de la vie, que je ne formais d'autre vœu que celui d'en sortir ; d'autres fois, pensant à ma jeunesse, à la puissance de mon amour, au dévoûment dont je me sentais capable pour l'époux que ma mère m'avait choisi, je voulais m'expliquer avec Frédéric, lui faire connaître Adela, et, lui dévoilant toutes les perfidies du cœur de cette enfant, lui montrer aussi l'infinie tendresse du mien. J'eus aussi la pensée d'aller à ma sœur, de lui demander grâce, et, me mettant à sa merci, de la supplier d'être moins attrayante ou d'exercer son pouvoir sur un autre cœur, afin de ne pas me ravir le seul que je pusse aimer.

» Hélas ! de tous ces sentiments divers, celui de ma propre faiblesse l'emporta. Peut-être était-il temps encore : Frédéric était moins épris que charmé, Adela plus coquette que véritablement aimante. Avec un peu plus d'adresse, que sais-je ? avec moins de cœur et quelques détours, j'aurais pu ramener mon amant ; mais j'eus honte de tout stratagème. D'ailleurs j'avais fait un si beau

rêve : donner les prémices de mon cœur, ma foi, ma vie, et recevoir en retour toute l'affection d'une âme sincère et pure comme la mienne... Ah ! je préférai renoncer à toutes mes illusions et ne pas effeuiller la couronne immortelle de mon premier, de mon seul amour !

» Dès que je m'en sentis la force, je partis pour l'Allemagne, où j'allai rejoindre une sœur de ma mère. J'écrivis quelques mots à Frédéric pour lui rendre sa parole. Ma détermination lui parut être l'effet d'un caprice. Les démarches qu'il fit pour la changer n'étaient pas de bon aloi ; il ne me fut pas difficile d'être inébranlable. Au fond, il devait se sentir coupable ; peut-être eut-il conscience du mal qu'il m'avait fait ! Je ne m'expliquai pas davantage avec Adela. Puisque j'abandonnais la partie, il me semblait inutile d'user mes forces à de vaines récriminations qui auraient pu compromettre ma dignité.

» Moins de six mois après ces événements, Adela et Frédéric furent unis. Si la mort m'eût enlevée, mon amant eût porté mon deuil par respect humain ; mais, après avoir brisé mon cœur, il se trouvait libre. Il se maria sans regrets, sans remords.

» Sont-ils heureux ? Dieu le sait ! Moi, je ne les ai jamais revus.

» Ces pauvres vieilles filles, on les dit si mauvaises ! Eh bien ! ma chère Hortense, vous pouvez m'en croire : j'aime encore Frédéric à cette heure, et chaque jour je prie pour lui. »

Mme DE FLÉRON.

LA ROSIÈRE DE BRICQUEBEC

NOUVELLE

Haud equidem tali me dignor honore.

Une fête champêtre, due à un avocat célèbre et destinée à encourager la sagesse et la vertu, était, avant 1789, célébrée à Briequebec par le couronnement d'une rosière.

La révolution emporta cette touchante cérémonie, sur laquelle un ecclésiastique, directeur de l'une de ces fêtes (celle du 30 septembre 1776), nous a laissé quelques pages qui ne manquent pas de grâce et de couleur locale.

« Le pré voisin, dit-il, nous a servi de salle à manger. Point de » tables. Les nappes étendues sur l'herbe, le patriarche, sa fille et » un vieux cousin au bout de l'enceinte, dans un fauteuil et sur des » chaises. Le reste de l'assemblée sur des gerbes de fougères. » Depuis quatre ou cinq ans jusqu'à quatre-vingt-onze ans, des » convives de tous les âges. Pas une haleine de vent; le plus beau » soleil; la nature aussi riante que les convives. De larges cruches » de cidre à rafraîchir dans le ruisseau; le majordome à genoux » pour couper les viandes. Un énorme poisson porté à la ronde; » chacun y prend, les assiettes sur les genoux. Le vieillard et la » rosière sont le centre de tous les regards; leur gloire rejaillit sur » toute la famille; leur bonheur, sur tous les étrangers. Des » étrangers! il n'y en a point; tous sont frères. Égalité, paix, » concorde, amitié; image vivante des agapes des premiers chré- » tiens. Au lieu de bons mots, des expressions de sentiment qui » partent d'un cœur et vont à tous les autres. L'appétit du vieillard

» augmente le nôtre, la gaîté se communique à toute l'assemblée.
» Sur la fin du repas, une mère donne le signal aux jeunes filles,
» et les voilà parties. Comme autant de biches elles sautent les
» fossés, franchissent les haies des jardins, ne tardent pas à nous
» rapporter des fruits. Les tabliers en étaient pleins, l'herbe et les
» nappes en sont couvertes. La mère offre des galettes faites à
» notre insçu. Notre surprise fait grand plaisir à celles qui sont
» dans la confidence. Comme l'innocence rit de bon cœur et mange
» de bon appétit! La gaîté de la vertu est franche, naïve et pure;
» il n'y a que celle-là qui vaille; il n'y a que celle-là qui épanouisse
» le cœur..... »

L'une de ces fêtes (celle de 1780) donna lieu à la relation suivante d'un témoin oculaire :

Pendant un séjour que je fis à Cherbourg, j'arrivai une après-midi, en me promenant au hasard dans la campagne, en un bourg nommé Briequebec, dont la situation était champêtre et solitaire. Ses habitants avaient conservé cet air de simplicité primitive que l'on ne trouve plus dans les lieux qui avoisinent les grandes routes.

Je me déterminai à y passer la nuit.

Après la visite du vieux château qui domine ce bourg, ma promenade me conduisit bientôt vers l'église. Sa tour, couverte de lierre, ne laissait voir qu'un vitrage gothique à travers un voile de verdure. Il y avait ce jour-là une soirée délicieuse; la matinée avait été sombre, mais peu à peu le ciel était devenu plus clair, et, bien que des nuages parussent encore à l'horizon, il y avait à l'ouest un long sillon d'or d'où le soleil couchant, perçant les feuilles jaunissantes de l'automne, souriait avec mélancolie à la nature.

Je m'étais assis à l'écart, et me complaisais à repasser dans mon esprit quelques-unes de ces scènes d'enfance si agréables au souvenir, et ces fictions d'un bonheur lointain qui sont mille fois plus douces que le plaisir. De temps en temps le son d'une cloche parvenait à mon oreille : ses sons étaient en harmonie avec mon cœur et s'unissaient à mes pensées. Cette cloche annonçait un convoi.

Je vis en effet un cortége funèbre traverser une vaste pelouse qui était à ma droite; il suivait lentement une avenue de vieux chênes, et disparaissait et reparaissait à travers les ouvertures de la haie derrière laquelle j'étais placé. Le cercueil était porté par

six jeunes filles habillées de blanc, et une autre, d'environ quinze ans, marchait devant elles portant sur un coussin une guirlande de roses blanches.

Je suivis le convoi dans l'église. Le cercueil fut placé dans le chœur, et l'office des morts fut chanté avec une solennité à la fois si lugubre et si touchante que plusieurs personnes ne purent retenir leurs sanglots.

En entrant à l'hôtellerie, j'appris toute l'histoire de la défunte. Cette histoire était simple, et telle qu'on en a souvent entendu raconter l'hiver, à la lueur du foyer.

La jeune Marie avait été la beauté et l'orgueil de Bricquebec. Son père, riche fermier sur la terre du Pont-d'Aizi, s'était vu ruiné par des malheurs. Elle était fille unique et ne s'était jamais éloignée de la maison paternelle. Marie avait été l'élève du vénérable pasteur du village, la brebis favorite de son petit troupeau. Ce digne homme avait surveillé son éducation avec un soin paternel, et l'avait appropriée à l'état dans lequel elle devait vivre : il désirait la rendre l'ornement de cet état, mais il voulait qu'elle ne fût pas au-delà. La tendre indulgence de ses parents, et l'exemption des rudes travaux de la campagne, avaient donné à son caractère une grâce et une délicatesse qui s'accordaient parfaitement avec son extérieur. Elle paraissait une fleur de jardin, rare et fragile, venue accidentellement entre celles des champs. Marie était sans rivale pour la beauté parmi ses compagnes; mais cette supériorité était reconnue sans envie, car sa douceur et la bonté de son cœur surpassaient encore l'attrait si puissant de ses charmes.

Le bourg qu'elle habitait était un de ces lieux où l'on retrouvait encore quelques traces des vieilles coutumes. Il avait ses fêtes champêtres, ses réjouissances particulières, et venait d'être doté d'un couronnement de rosière. Ces fêtes étaient encouragées par le pasteur d'alors, qui était amateur des vieux usages, et l'un de ces vénérables curés qui croient remplir leur mission sur la terre en maintenant la joie et la paix parmi les hommes.

La situation pittoresque du bourg et ces douces fêtes y attiraient souvent des étrangers. Parmi eux, un jour de rosière, vint un jeune homme, Léonce de Tourlaville, officier au régiment de la Reine, qui était alors en garnison à Valognes. Il fut charmé par la naïve simplicité qui régnait dans la fête, mais bien plus encore par les grâces de la rosière.

Cette année-là était rosière Marie, l'élue du village pour la sagesse et la vertu, qui, couronnée de roses et décorée de la médaille et du ruban bleu donnés par Monseigneur le comte d'Artois, rougissait avec sa joie et sa candeur de jeune fille. Son teint était si pur, qu'on eût dit que le soleil ne l'avait jamais regardée qu'à travers un voile de feuilles.

La danse champêtre qui termina la fête et aussi la simplicité des habitudes villageoises, eurent bientôt mis le jeune officier en rapport avec la charmante rosière. Peu à peu il devint son intime, et lui fit sa cour avec cette légèreté aimable et passionnée que les officiers d'autrefois opposaient trop souvent à la beauté crédule. Rien cependant dans son empressement ne pouvait alarmer : jamais il ne parla d'amour; mais n'y a-t-il point une manière de l'exprimer plus puissante que le langage et qui le prouve d'une manière irrésistible et victorieuse? Les regards, le son de la voix, mille tendres expressions qui naissent de chaque mot et de chaque action : voilà ce qui forme la véritable éloquence de l'amour; voilà ce qui sera toujours senti et entendu sans pouvoir être décrit.

Devons-nous donc nous étonner que cette éloquence entraînante de l'amour ait subjugué un cœur aussi jeune, aussi simple, aussi sensible que celui de Marie? Elle aima presque sans le savoir; ses yeux rayonnèrent d'un éclat nouveau, sa voix prit un velouté rêveur; mais elle ne connut point, par son nom, la passion qui maîtrisait son cœur. Elle ne songea pas non plus à chercher dans l'avenir quelles pouvaient être les conséquences de cet amour. Quand Léonce était près d'elle, il absorbait toute son attention; quand il était absent, elle ne pensait qu'à sa dernière visite. Elle parcourait avec lui les sentiers frais et solitaires des environs; il lui apprenait à voir de nouvelles beautés dans la nature; il lui parlait le langage galant de la vie d'alors, et accoutumait son oreille aux illusions de la poésie et de la musique.

Peut-être n'y eût-il jamais un amour plus pur que celui de cette innocente jeune fille : la figure noble et gracieuse de Léonce, le brillant éclat de son costume, charmèrent d'abord ses yeux, mais ils ne captivèrent point son cœur; son amour avait quelque chose de l'idolâtrie; elle regardait son amant comme un être d'une nature supérieure; elle éprouvait près de lui l'enthousiasme d'un esprit naturellement poétique et impressionnable qui est, pour la première fois, initié à une nouvelle intelligence. Elle ne pensait guère

aux distinctions du rang et de la fortune : ce qui élevait Léonce à ses yeux, c'était la différence qui existait entre son instruction, ses manières, et celle de la société villageoise au milieu de laquelle elle avait vécu.

Léonce était sous la même impression ; mais son amour était mêlé de sentiments d'une nature moins pure. Il avait commencé cette liaison avec autant d'étourderie que de vanité ; il avait souvent entendu ses compagnons d'armes raconter leurs conquêtes faciles dans les villages dont ils étaient seigneurs, et il pensait qu'un succès en ce genre était indispensable à sa réputation d'homme de guerre et d'homme du monde. Mais il avait trop de cette sincérité de la jeunesse ; son cœur était bien loin encore de ce froid égoïsme que donne une vie errante et dissipée ; il s'enflamma du feu qu'il voulait faire naître, et, avant d'avoir bien pu juger ses sentiments, il était devenu réellement amoureux.

Que fallait-il faire ? Il y avait de ces obstacles qui se rencontrent presque toujours dans les attachements subits. Les préjugés de parents riches et titrés, sa dépendance d'un père inflexible, son grade dans l'ordre de Malte, tout l'éloignait de penser au mariage. Toutefois, lorsqu'il regardait cet être confiant et si tendre, la pureté de ses manières, sa vie irréprochable, sa modestie angélique, le moindre sentiment coupable s'évanouissait. Souvent, étant loin d'elle, il faisait taire ces sentiments généreux en se rappelant la froide dérision avec laquelle il avait entendu parler de la vertu des femmes ; mais quand il était revenu près de Marie, cette douce jeune fille était entourée d'un charme de candeur si puissant que nulle pensée blâmable ne pouvait subsister.

La soudaine arrivée d'ordres qui enjoignirent à son bataillon d'aller à Thionville vint mettre le comble aux troubles d'esprit du jeune officier. Il se trouva dans la plus pénible irrésolution, et n'annonça cette triste nouvelle que le dernier jour, pendant une promenade du soir.

L'idée de séparation ne s'était jamais offerte à Marie. Cette pensée brisa sur-le-champ son rêve de félicité ; elle la regarda comme un mal insurmontable, et pleura avec toute la simplicité d'un enfant. Léonce l'attira vers lui, et d'ardents baisers recueillirent ses pleurs. Il ne fut pas repoussé, car il est des instants de chagrin et de tendresse qui sanctifient les caresses mêmes de l'amour.

Notre jeune officier était naturellement impétueux, et la vue de

la beauté en larmes, sa confiance dans son pouvoir sur elle, et enfin la crainte de la perdre à jamais, tout conspirait à étouffer ses bons sentiments. Il osa lui proposer de quitter ses parents et de suivre sa fortune.

Entièrement novice dans l'art de séduire, il rougissait lui-même de sa proposition; mais l'esprit de sa douce victime était tellement innocent, qu'il ne put d'abord comprendre le vrai sens des paroles de Léonce. Pourquoi quitterait-elle son village natal et l'humble toit de ses parents? Quand enfin la nature de la demande vint frapper sa pure imagination, l'effet en fut foudroyant. Elle ne pleura plus, elle ne s'emporta point en reproches, elle ne prononça point une parole; mais elle s'arracha des bras de son coupable amant, jeta sur lui un de ces regards d'angoisse qui pénètrent jusqu'à l'âme, et, joignant les mains avec désespoir, elle courut chercher un refuge à la chaumière paternelle.

L'officier se retira tellement confus et repentant, qu'on ne saurait dire quel aurait été le résultat du combat qui se passait en lui, si ses pensées n'avaient été détournées par les préparatifs de départ de son bataillon. En effet, un nouveau service militaire et de nouvelles scènes dissipèrent bientôt les reproches qu'il se faisait, et affaiblirent son amour. Néanmoins, au milieu d'un voyage militaire, des plaisirs de la cour où brillait sa famille, ses pensées intimes revenaient quelquefois vers les souvenirs du bonheur champêtre et de la simplicité du village. La chaumière, le frais sentier sur les bords du ruisseau, la haie odorante d'aubépine et la charmante Marie se promenant avec lui, s'appuyant sur son bras et le regardant avec l'expression d'un pur et inaltérable amour, tout cela se peignait avec grâce et mélancolie à son imagination.

Le choc que la pauvre jeune fille avait reçu était cruel; une constante et sombre tristesse en fut le résultat.

Elle avait aperçu de loin le départ des troupes; elle avait vu son infidèle amant s'éloigner d'elle comme en triomphe, précédé d'une musique guerrière et entouré de tout l'éclat des armes. Son regard, voilé de larmes, le suivit jusqu'à ce que le soleil du matin eût fait disparaître son ombre, et que le plumet de son chapeau se fût effacé dans le lointain.

Il serait inutile de s'étendre beaucoup sur les particularités qui font suite à cette histoire; elles ressemblent trop à celles de tous les contes d'amour mélancolique.

Marie évitait la société et se plaisait à errer seule dans les lieux qu'elle avait le plus souvent parcourus avec Léonce. Comme la biche blessée, elle pleurait dans le silence et dans la solitude, et comprimait, devant tout le monde sans exception, le mortel chagrin qui pesait sur son cœur. Tantôt on la voyait, au coucher du soleil, assise devant l'église, et tantôt les laitières, en revenant des prés, l'entendaient, de loin en loin, chanter une romance plaintive dans le sentier d'aubépine. Elle devint fervente dans sa dévotion; elle allait très-souvent à l'autel de la Vierge, et quand les vieux du village, causant à l'ombre de l'if du cimetière, la voyaient s'avancer si changée et cependant si calme, ils se divisaient à son approche, et, lorsqu'elle était passée, ils la regardaient en hochant la tête en signe d'adieu.

Elle vit enfin elle-même qu'elle descendait au tombeau; mais il était à ses yeux un lieu de repos. Le lien qui l'avait attachée à la vie était rompu; il lui semblait qu'il n'y avait plus de plaisir pour elle sous le soleil. Son cœur si doux était incapable du moindre ressentiment contre son infidèle amant. Dans un moment de douloureuse tendresse, elle lui écrivit une lettre d'adieu. Le langage en était simple, mais touchant par cette même simplicité. Elle lui disait qu'elle se mourait, et ne lui cachait pas que sa conduite était cause de sa mort; elle lui dépeignait tout ce qu'elle avait souffert depuis son départ, et finissait en lui déclarant qu'elle ne pouvait mourir en paix sans lui envoyer son pardon et ses vœux pour son bonheur.

Ses forces déclinèrent par degrés, et bientôt il ne lui fut plus possible de quitter la chaumière. Elle allait souvent jusqu'à la fenêtre, où, restant assise toute la journée, son seul plaisir était de considérer la campagne. Elle n'articulait aucune plainte et ne confiait à personne le chagrin qui oppressait son cœur. Jamais elle ne prononça le nom de Léonce; mais elle appuyait quelquefois sa tête sur le sein de sa mère et pleurait en silence. Ses tristes parents attachaient sur elle leurs regards avec une muette anxiété, se flattant encore parfois d'une convalescence prochaine lorsqu'un coloris accidentel venait ranimer ses joues.

C'est ainsi que dans la soirée d'un dimanche, Marie était assise entre ses parents. Ses mains reposaient dans les leurs; la croisée était ouverte, et le zéphyr apportait le parfum d'un chèvre-feuille qu'elle-même avait planté sous cette fenêtre. Sa mère venait de

lire l'évangile du jour; il parlait de la vanité des choses de ce monde comparées aux joies du Ciel, et semblait avoir répandu dans le cœur de la jeune fille une vive consolation. Ses regards étaient fixés sur l'église, où la cloche avait sonné pour le salut du soir. Le dernier villageois se pressait sous le portail, et tout était rentré dans cette sainte tranquillité particulière à un jour de repos. Le chagrin et la maladie qui s'impriment si fortement sur quelques figures avaient donné à celle de Marie une expression angélique. Une larme brillait dans ses doux yeux bleus; pensait-elle à son infidèle amant, ou au cimetière voisin, dans lequel elle devait bientôt reposer? C'est ce qu'on ne saurait dire.

En ce moment, le pas rapide d'un cheval se fit entendre; un cavalier galopait vers la chaumière. Il descendit sous la fenêtre. La pauvre jeune fille poussa un faible cri et se sentit défaillir; elle venait de reconnaître le chevalier de Tourlaville. Celui-ci s'élança dans la maison et voulut se jeter dans les bras de Marie; mais l'altération de ses traits, ces signes de mort qui néanmoins la laissaient si charmante, le frappèrent à l'âme, et il tomba à ses pieds avec l'expression du désespoir. Marie était trop faible pour se lever; elle lui tendit sa main défaillante; ses lèvres remuèrent, mais aucun mot ne fut prononcé; elle regarda son amant repentant avec le sourire d'une ineffable tendresse et ferma les yeux pour toujours.

E. DE PONTAUMONT.

COMITÉ DES SCIENCES

SEPTIÈME QUESTION :

EXPOSER LES DÉCOUVERTES PALÉONTOLOGIQUES FAITES EN BELGIQUE JUSQU'A CE JOUR.

Commissaires : MM. J. Bourdon, L. G. de Koninck et Edm. baron de Selys-Longchamps.

RAPPORT

PRÉSENTÉ AU NOM DU JURY PAR **M. JULES BOURDON**, DOCTEUR EN SCIENCES NATURELLES.

Messieurs,

La Belgique, malgré ses limites restreintes, possède le double et heureux privilége d'offrir dans les couches qui composent son sol si varié toutes les principales divisions des terrains fossilifères, et de compter parmi ses savants de nombreux et remarquables paléontologistes. Aussi, en demandant l'exposé des découvertes paléontologiques faites en Belgique jusqu'à ce jour, la Société d'Émulation a-t-elle choisi l'une des questions qui présentent le plus d'intérêt pour l'histoire des sciences dans notre pays.

En mettant cette question au concours, la Société nous

semble avoir eu pour but principal d'obtenir l'exposé des travaux consacrés à l'étude des fossiles recueillis dans les diverses localités de la Belgique. Ce sont là les découvertes les plus essentiellement belges. Mais la recherche, la description et le classement des espèces nouvelles ne constituent pas seuls les découvertes. Ce mot a un sens plus étendu : la réunion des faits particuliers en vue d'en déduire des lois générales, l'émission d'idées nouvelles sur les divers points d'une science peuvent aussi être considérées comme des découvertes, et nous croyons que, pour répondre d'une manière complète à la question proposée, il fallait également s'occuper des travaux publiés en Belgique sur les généralités de la paléontologie. Telle est l'interprétation qui nous paraît devoir être donnée à la question.

Deux Mémoires ont été présentés au concours.

L'auteur du Mémoire n° 1 a fait précéder son travail d'une bibliographie comprenant les ouvrages publiés en Belgique sur la paléontologie, ainsi que les publications étrangères qui ont rapport aux fossiles de la Belgique. Cette bibliographie, rédigée dans l'ordre chronologique et continuée jusqu'à l'année 1859, est à peu près aussi complète qu'il était possible de la faire. En dressant cette liste, l'auteur s'est singulièrement facilité la suite de son travail, car il a pu se dispenser entièrement de revenir sur un bon nombre de notices, ne contenant, pour la plupart, que la description de quelques espèces nouvelles et qui, par leur nature même, ne sont pas susceptibles d'analyse. Leur titre indiquant le plus souvent leur objet, il a suffi de les mettre à leur rang dans la bibliographie.

L'auteur commence son travail par l'examen des œuvres paléontologiques belges, depuis Goropius Becanus, au milieu du XVI^e^ siècle, jusqu'aux ouvrages de Witry et de Burtin, dont la publication a précédé de peu de temps la révolution française. Il donne une analyse suffisamment détaillée de ces ouvrages, et en apprécie la valeur scientifique, assez faible, quant aux premiers surtout.

L'invasion française, en amenant la suppression de l'Académie de Bruxelles, ralentit l'essor scientifique que ce corps savant avait imprimé au pays. Plusieurs années se passèrent sans voir naître un seul ouvrage paléontologique ; enfin parurent quelques publications de médiocre importance que l'auteur passe rapidement en revue. Ce ne fut qu'à la suite de la création de l'Académie des sciences et belles-lettres de Bruxelles, en 1816, et quelques années seulement après cette création, que la paléontologie reprit en Belgique une nouvelle vie. En même temps une direction toute nouvelle également était donnée à cette science : considérée jusqu'alors en quelque sorte comme une branche de la zoologie, et comme n'étant destinée qu'à combler les lacunes que présentait la série animale, elle venait, principalement sous l'influence de G. Cuvier, d'acquérir une tout autre importance ; on avait reconnu que les fossiles étaient l'un des guides les plus sûrs des déterminations géologiques. Pendant cette période, et surtout après notre émancipation politique de 1830, les travaux paléontologiques devinrent en Belgique plus nombreux et plus importants. L'Académie de Bruxelles, en mettant au concours la description géologique et paléontologique de nos diverses provinces, qui fut traitée dans des Mémoires conçus surtout, il est vrai, au premier point de vue, donna néanmoins l'impulsion à ces études. Notre auteur passe successivement en revue ces Mémoires, puis les travaux de Ch. Morren sur diverses classes de fossiles de notre pays ; il examine ensuite, avec assez de détails, le grand ouvrage de Schmerling sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liége, puis les premiers travaux de MM. de Koninck et Nyst; en quelques mots il donne une idée des publications de plusieurs paléontologistes étrangers qui se sont occupés de nos fossiles, principalement MM. Murchison, Lyell, Léveillé, d'Archiac.

C'est depuis une vingtaine d'années surtout que des ouvrages nombreux et d'une haute valeur scientifique ont placé les paléontologistes belges au premier rang. Pour faire

mieux ressortir l'importance des découvertes qui y sont consignées, l'auteur a ici abandonné l'ordre chronologique, d'ailleurs suffisamment indiqué dans la bibliographie, et il a réuni en un seul groupe les travaux de chacun de nos savants. Ainsi il rend successivement compte des ouvrages de MM. d'Omalius d'Halloy, Cantraine, Nyst, Bosquet, Hagenow, de Binkhorst, Van Beneden, de Ryckholt, Chapuis et Dewalque, et termine par ceux du plus fécond et du plus renommé de nos paléontologistes, M. le professeur de Koninck, en insistant particulièrement sur sa *Description des animaux fossiles qui se trouvent dans le terrain carbonifère de Belgique*, ainsi que sur l'ouvrage publié en collaboration avec M. Lehon sous le titre de *Recherches sur les Crinoïdes du terrain carbonifère de Belgique*.

Dans un résumé général, l'auteur fait ensuite le relevé du nombre d'espèces fossiles de chaque classe trouvées en Belgique et décrites dans les publications dont l'examen a fait l'objet de son Mémoire. Il indique le nombre d'espèces connues se rapportant à chaque terrain, et signale aux études futures des paléontologistes les fossiles dévoniens et crétacés comme étant encore très-incomplétement connus. Il eût pu y ajouter les végétaux fossiles du terrain houiller, sur lesquels il n'a paru qu'une liste déjà ancienne donnée par Courtois dans ses *Recherches sur la statistique de la province de Liége*, et les planches d'un Mémoire présenté à l'Académie par M. Sauveur, qui en a retiré le texte et ne l'a jamais publié.

Si les livres servent à constater et à transmettre à nos descendants les découvertes faites en histoire naturelle, c'est à la condition seulement que les objets de ces découvertes soient réunis et conservés, que nos contemporains et ceux qui viendront après nous pourront les contrôler et trouver eux-mêmes des points de comparaison pour leurs travaux. Les Musées ont donc, en histoire naturelle, une importance égale à celle des publications : les uns complètent les autres. Notre auteur l'a bien compris, et nous ne pouvons que le féliciter de l'heureuse idée qu'il a eue de donner comme com-

plément à son Mémoire une revue des Musées publics et des principales collections particulières de paléontologie qui existent dans notre pays : il apprécie successivement l'importance et la richesse des Musées des Universités de Liége, de Louvain et de Gand, du Musée royal de Bruxelles, du Musée communal de Mons, des collections de MM. Van der Maelen, de Koninck, Nyst, de Ryckholt, Dewalque, Chapuis et Toilliez. Il nous semble toutefois qu'il a poussé trop loin le respect de nos frontières en excluant de cette revue les collections de MM. de Binkhorst, Bosquet et Thierens, à Maestricht, ainsi que le Musée de la Société des sciences naturelles du grand-duché de Luxembourg; ces collections, qui ne sont qu'à quelques pas de notre pays, étant en grande partie formées de fossiles recueillis en Belgique.

En résumé, le Mémoire n° 1 donne des principaux travaux paléontologiques belges une analyse exacte et assez détaillée pour en faire apprécier la portée scientifique. Les ouvrages d'une importance moindre et peu susceptibles d'analyse sont au moins cités dans la bibliographie, ce qui suffit. S'il y a quelques lacunes, elles sont rares et ne portent que sur des points secondaires. Enfin, la marche suivie dans ce travail donne une bonne idée des progrès successivement réalisés en Belgique dans le domaine de la paléontologie. L'auteur du Mémoire n° 1 a donc répondu d'une manière très-satisfaisante à la question posée par la Société d'Émulation.

Cette question n'exigeant que l'*exposé* des découvertes paléontologiques, l'auteur pouvait, en restant dans les termes du concours, ne pas entrer dans la discussion de quelques points controversés, qui se rattachent à la paléontologie et ont fait l'objet des études de plusieurs de nos compatriotes. Nous croyons cependant que cette discussion n'eût pu que compléter son travail et en augmenter l'intérêt. Nous regrettons surtout que, s'abstenant d'apporter aucun argument à l'appui ou à l'encontre de l'une ou de l'autre opinion, il ait cru, dans plusieurs cas, devoir se prononcer d'une ma-

nière très-absolue entre des savants de mérite égal et d'égale conviction. Ainsi, il ne veut pas admettre, avec Schmerling, que les ossements fossiles de nos cavernes y aient été entraînés par les eaux diluviennes, et se contente de dire qu'il rencontre plus de difficultés à se rallier à cette opinion qu'à admettre l'opinion contraire, d'après laquelle les animaux auraient vécu dans ces cavernes mêmes, ou y auraient été apportés par leurs ennemis; ainsi encore, il se prononce, sans aucune discussion, contre l'opinion du même auteur qui regarde comme fossiles les fragments de crânes humains trouvés dans les mêmes cavernes. En citant la manière de voir de M. d'Omalius d'Halloy, qui considère les êtres organisés des diverses époques géologiques comme provenant d'une même souche et modifiés par les circonstances extérieures, il se contente de dire : « Nous respectons cette conception, mais nous ne la partageons pas; » et à propos de la discussion qui eut lieu en 1847 à l'Académie entre Dumont et M. de Koninck, sur la valeur du caractère paléontologique en géologie, il dit : « Nous n'admettons pas davantage l'opinion de Dumont, qui n'a parlé de paléontologie et des caractères que cette science fournit au géologue pour la détermination des roches sédimentaires, que dans le but de les combattre, quoiqu'il en ait fait constamment usage dans ses travaux et dans ses recherches. » Nous aimons à croire que l'auteur, en écrivant cette phrase, ne lui a pas donné la signification qu'on pourrait lui attribuer à la première lecture, et qui tendrait à déprécier aux yeux du monde savant le mérite de notre grand géologue. Si Dumont, dans ses premiers ouvrages, a fait, en effet, un usage assez considérable des caractères paléontologiques pour la détermination des terrains, il a déclaré lui-même, qu'à mesure qu'il avait étudié notre sol d'une manière plus complète, son opinion s'était modifiée, et, dans ses travaux les plus récents, il n'accorde plus aux caractères paléontologiques qu'une importance secondaire, qu'il ne leur a, du reste, jamais contestée.

L'auteur du Mémoire n° 2 a compris la question dans un

sens plus restreint que son concurrent. D'après lui, c'est la publication seule qui constate la découverte, et il n'y avait, en conséquence, à s'occuper que des travaux de paléontologie publiés en Belgique. Nous avons dit, en commençant, comment la question nous semble devoir être entendue; nous ne pouvons donc adopter l'interprétation de l'auteur. Il est vrai que cette différence d'interprétation est plus importante théoriquement que dans l'application, car la plupart des ouvrages où se trouvent consignées les découvertes faites en Belgique dans le champ de la paléontologie ont été publiés dans notre pays même.

Le sens restreint donné par l'auteur à la question n'en a pas moins été la cause de quelques lacunes regrettables que l'on remarque dans son ouvrage; c'est ainsi qu'il ne dit absolument rien des travaux de MM. Léveillé, Hébert, Hagenow, Lyell, Terquem, ni de plusieurs notices de M. Bosquet, quoique ces diverses publications se rapportent bien directement à la Belgique. Un assez grand nombre de notices, que l'auteur du premier Mémoire s'est contenté, avec raison, de citer dans sa bibliographie, sont entièrement passées sous silence par l'auteur du second; cela était, du reste, le résultat presque inévitable de l'absence d'un tableau bibliographique en tête de ce Mémoire. Enfin l'auteur ne s'occupe pas des Musées et des collections du pays.

Ce Mémoire, quoiqu'il soit loin d'être sans mérite, est évidemment moins complet que le premier. Cependant les lacunes portent surtout sur des travaux d'une importance secondaire; les ouvrages de nos principaux paléontologistes contemporains, notamment ceux de MM. de Koninck et Nyst, y sont analysés avec le même soin que dans le premier. Ce motif et la rapidité avec laquelle quelques parties de ce Mémoire paraissent avoir été rédigées, tendent à nous faire supposer que le temps surtout a manqué à l'auteur pour étudier d'une manière approfondie tous les ouvrages qui devaient faire l'objet de son travail et pour en rendre compte d'une façon bien complète; et nous croyons que, si cet

élément essentiel ne lui avait pas fait défaut et qu'il eût interprété la question dans un sens plus large, il eût pu se placer sur un rang égal à celui de son concurrent.

Il ne nous reste plus qu'à formuler les conclusions auxquelles nous a conduits l'examen de ces deux Mémoires, et que nous avons l'honneur de soumettre à l'approbation du Comité des sciences. Nous proposons de décerner le prix à l'auteur du Mémoire n° 1, portant pour épigraphe : « *Les fossiles sont en quelque sorte l'alphabet dont la nature s'est servie pour tracer en caractères indélébiles l'histoire de notre planète dans cet immense livre dont les divers étages géologiques forment les feuillets.* » (L. DE KONINCK, *Discours sur les progrès de la paléontologie en Belgique*, p. 1); et d'accorder une mention très-honorable à l'auteur du Mémoire n° 2, portant pour épigraphe : « *Et pius est patriæ facta referre labor.* » (Ov.)

Nous croyons que le Mémoire n° 1 doit être imprimé dans le Recueil de la Société; nous ne pouvons faire la même proposition quant au Mémoire n° 2, non que ce travail ne soit pas digne de l'impression, mais parce qu'il formerait, en grande partie, double emploi avec le premier.

MÉMOIRE

SUR LES

DÉCOUVERTES PALÉONTOLOGIQUES

FAITES EN BELGIQUE JUSQU'A CE JOUR.

PRÉFACE.

> Les fossiles sont en quelque sorte l'alphabet dont la nature s'est servie pour tracer en caractères indélébiles l'histoire de notre planète dans cet immense livre dont les divers étages géologiques forment les feuillets.
>
> (**L. de Koninck**, *Discours sur les Progrès de la Paléontologie en Belgique*, p. 1.)

Parmi les questions mises au concours par la Société libre d'Émulation de Liége, se trouve celle-ci: *Exposer les découvertes paléontologiques faites en Belgique jusqu'à ce jour.*

Afin de répondre à cette question, il nous a fallu nous entourer de tous les documents qui étaient de nature à nous éclairer, et rechercher tous les travaux des auteurs qui se sont occupés de la paléontologie belge depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.

Ces recherches nous ont fait connaître un nombre beaucoup plus considérable d'ouvrages que celui auquel nous nous étions attendu.

Nous avons cru bien faire, dans l'intérêt de ceux qui seraient tentés de suivre la voie où nous nous sommes engagé, en conservant

la liste de ces travaux et en faisant précéder de cette liste, disposée par ordre chronologique, la réponse que nous livrons à l'appréciation de la Société.

Nos juges y trouveront immédiatement toutes les sources auxquelles nous avons puisé, et pourront ainsi facilement contrôler nos appréciations.

Dans cette réponse, nous avons suivi, autant que cela nous a été possible, l'ordre chronologique des découvertes que nous avions à exposer. C'est principalement pour tout ce qui a été fait avant 1830 que nous avons agi de cette façon : c'était le moyen le plus logique de montrer les progrès incessants de la science dans notre pays.

Après cette première période il eût été difficile de suivre le même ordre, sans s'exposer à des redites et à une confusion qui eût nui à notre sujet. Nous avons préféré faire connaître successivement, en les groupant ensemble, les découvertes les plus importantes dont la Belgique est redevable à chacun de ses paléontologistes les plus distingués, et passer sous silence celles de leurs publications de moindre importance et dont le titre indique suffisamment l'objet.

Nous avons terminé notre travail par un appendice dans lequel nous donnons quelques renseignements sur les principales collections paléontologiques du pays. Nous avons pensé que ces renseignements se rattachaient directement à notre sujet, en ce que les personnes désireuses de connaître nos richesses paléontologiques sauraient ainsi où trouver à satisfaire leur goût pour cette partie des sciences naturelles.

Nous ne pouvons pas déposer la plume sans nous acquitter d'un devoir bien doux envers les personnes dont les avis nous ont si obligeamment secondé.

Nous remercions spécialement M. le professeur L. de Koninck, qui, non-seulement a mis généreusement à notre disposition les

nombreux ouvrages qu'il possède, mais a daigné aussi nous aider de ses conseils dans une science où il occupe un des premiers rangs. Nous sommes heureux de reconnaître que nous lui devons les connaissances paléontologiques que nous avons pu acquérir.

En composant le travail que nous soumettons avec confiance à l'examen de la Société, notre seul but a été de concourir, autant que nos faibles moyens nous le permettaient, à faire connaître davantage les travaux de nos savants compatriotes, et à faire mieux apprécier les découvertes importantes dont le pays leur est redevable. Si son jugement nous est favorable, nous serons heureux d'apprendre que nos efforts n'ont pas été complètement stériles, et ce sera pour nous la plus belle récompense que nous puissions ambitionner.

Le 28 septembre 1859.

LISTE DES OUVRAGES CITÉS.

1569 **J. Goropius Becanus** (nom latinisé de Van Gorp). Origines Antwerpianæ. In-fol. Antwerp. typis Plantinianis.

1609 **Anselmi Boëtii de Boodt.** Brugensis Belgæ, Rudolphi secundi, Imperatoris Romanorum personæ medici, gemmarum et lapidum historia, quâ non solum ortus, natura, vis et pretium, sed etiam modus quo ex iis olea, salia, tincturæ, essentiæ, arcana et magisteria arte chymica confici possunt, ostenditur. In-4° cum fig., ligno incisis. Hanovria, apud Marnium.

1636 **Adrianus Toll.** Lugdun. Bat. Gemmarum et lapidum historia, quam olim edidit Anselmus Boëtius de Boot (1), Brugensis, Rudolphi II, Imperatoris médicus..., nunc vero recensuit, à mendis repurgavit, commentariis et pluribus melioribusque figuris illustravit et multo locupletiore indice auxit. In-8°. Lugduni Batavorum, ex officina J. Maire.

1644 **François Bachou.** Le parfait joaillier, ou l'histoire des pierres précieuses. In-8°. Lyon. (Traduction de l'ouvrage précédent.)

1647 **Anselmus Boëtius de Boodt.** Gemmarum et lapidum historia quam olim edidit Anselmus Boëtius de Boot, Brugensis, Rudolphi II, Imperatoris medicus, postea Adrianus Tollius, Lugd. Bat., D. M., recensuit; figuris melioribus et commentariis pluribus illustravit et indice auxit multo locupletiore. Cui accedunt Joannis de Laet, Antwerpiani, de gemmis et lapidibus libri II, et Theophrasti liber de lapidibus, græcè et latinè cum brevibus

(1) Il est à remarquer que tandis que l'auteur, dans l'édition originale de son ouvrage, écrit *de Boodt*, ses commentateurs écrivent *de Boot*.

notis. In-8° cum fig., ligno incisis, Lugduni Batav., ex officina J. Maire.

1755 **D'Argenville.** L'histoire naturelle éclaircie dans l'une de ses parties principales, l'oryctologie, qui traite des terres, des pierres, des métaux, des minéraux et autres fossiles. Ouvrage dans lequel on trouve une nouvelle méthode latine et française de les diviser, et une notice critique des principaux ouvrages qui ont paru sur ces matières. In-4° avec pl. Paris, chez de Bure.

1774 **Robert de Limbourg.** Mémoire sur les fossiles des Pays-Bas. (*Anc. Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, vol. I, p. 363.)

1775 **De Witry.** Extrait d'un Mémoire sur les Glossopètres et les Buffonites, lu à la séance de l'Académie du 3 mars 1775. (*Mémoires de l'Académie impériale et royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, t. II, p. IV, pl.)

1777 **De Witry.** Mémoire sur les fossiles du Tournaisis, ou les pétrifications en général, relativement à leur utilité pour la vie civile. (*Ibidem*, t. III, p. 13, 4 pl.)

1778 **De Launay.** Mémoire sur l'origine des fossiles accidentels des provinces belgiques, précédé d'un discours sur la théorie de la terre. (*Ibidem*, t. II, p. 510.)

1780 **J. E. J. Walch.** Lithologische Beobachtungen. — Das schwarze Schif. (*Der Naturforscher*, t. XIV, p. 33, pl. I.)

1781 **F. X. Burtin.** Mémoire sur les bois fossiles d'Altesen. (*Verhandelingen der Hollandische Maatschappey der Wetenschappen*, vol. XXI, in-8°.)

1784 **Martini-Chemnitz.** Neues systematisches Conchylien Cabinet, 11 vol. in-4°, pl.

1784 **F. X. Burtin.** Oryctographie de Bruxelles, ou description des fossiles, tant naturels qu'accidentels, découverts jusqu'à ce jour dans les environs de cette ville. In-fol. avec 32 pl.

1785 **J. S. Schroeter.** Abhandlung von den gegrabenen calcinirten Conchylien seiner Naturalien Sammlung. In-12 avec 1 pl. Neue

Litteratur und Beitrage zur Kenntniss der Naturgeschichte, vorsüglich der Conchylien und Fossilien, t. II. p. 1.

1785 **De Witry.** Mémoire pour servir de suite à l'histoire des fossiles belgiques. *(Mémoires de l'Académie I. et R. des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, t. V.)

1790 **F. X. Burtin.** Réponse à la question de physique proposée par la Société de Teyler, sur les révolutions générales qu'a subies la surface de la terre et sur l'ancienneté de notre globe. In-4°.

1790 **M. Van Marum.** Beschryving der beenderen van den kop van einen visch, gevonden in den St-Pietersberg by Maastricht en geplaatst in Teylers Museum. In-4° avec 2 pl. *(Verhandelingen uitgegeven door Teylers tweede Genootschap*, t. VIII, p. 383.)

1799 **B. Faujas de Saint-Fond.** Histoire naturelle de la montagne de Saint-Pierre de Maestricht. In-fol. et in-4° avec 54 pl. Paris, Déterville.

1800 **A. G. Camper.** Over den oorsprong der uitgedolven beenderen van den St-Pietersberg, by Maestricht, briefswyze medegedeeld van M. Van Marum. In- 8° avec 2 pl.

1801 **A. G. Camper.** Lettre à G. Cuvier sur les ossements fossiles de la Montagne de Saint-Pierre à Maestricht. In-4° avec 2 pl. *(Journal de Physique*, vendémiaire, an IX.)

1803 **Faujas de Saint-Fond.** Natuurlyke historie van den St-Pietersberg, by Maestricht, uit het franz, door. J. D. Pasteur. 2 v. in-8° avec pl.

1808 **G. Cuvier.** Sur le grand animal fossile des carrières de Maestricht. In-4° avec 2 pl. *(Annales du Museum*, t. XII, p. 145.)

1812-1813 **G. Cuvier.** Recherches sur les ossements fossiles, où l'on rétablit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces. 4 vol. in-4° avec 148 pl.

1813 **A. G. Camper.** Mémoire sur quelques parties moins connues du squelette des sauriens fossiles de Maestricht. In-4° avec 2 pl. *(Annales du Muséum*, t. XIX, p. 215.)

1819 **Dekin.** Description d'une dent molaire d'éléphant fossile découverte dans les environs de Bruxelles. In-8°, pl. *(Annales générales*

des sciences physiques, par Bory de Saint-Vincent, Drapiez et Van Mons, t. I, p. 28.)

1820 **Stoffels.** Sur diverses espèces de coquilles fossiles des environs de Louvain. In-8°. *(Ibidem*, t. VI, p. 99.)

1821 **De la Jonkaire.** Notice géologique sur les environs d'Anvers. In-4°. *(Mém. de la Société d'hist. naturelle de Paris*, t. I, p. 110.)

1821 **Drapiez.** Mémoire couronné en réponse à cette question, proposée par l'Académie royale de Bruxelles : « Décrire la constitution géologique de la province du Hainaut, les espèces minérales et les fossiles accidentels que les divers terrains renferment, avec l'indication des localités et la synonymie des auteurs qui en ont déjà traité. » In-4° avec pl. *(Mémoires couronnés de l'Académie de Bruxelles*, t. III.)

1822 **De la Jonkaire.** Note sur le genre Astarte, *Sowerby* (Crassine, *Lamarck)*. In-4°, pl. *(Ibidem*, t. I, p. 127.)

1823 **J. T. Wurth.** Commentatio in questionem ab ordine disciplinarum mathematicarum et physicarum Universitatis Leodiensis pro certamine litterario propositam : Quum notum sit, multa petrefacta in nostris regionibus reperta ad animalium species pertinere, quæ aut ipsæ, aut quarum affines in calidis tantum terræ partibus vivunt, quæritur : quænam hypothesis probabilior sit, utrum ea : Has species magno olim diluvio ex aliis regionibus ad nostras expulsas ; an hæc : Harum terrarum olim incolas climatis conversione perditas esse, quæ premium reportavit. In-4°. *(Annales Academiæ Leodiensis*, 1821-1822.)

1825 **P. F. Cauchy.** Mémoire couronné en réponse à la question proposée par l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles : « Décrire la constitution géologique de la province de Namur, les espèces minérales et les fossiles accidentels que les divers terrains renferment, avec l'indication des localités et la synonymie des auteurs qui en ont déjà traité. » In-4°. *(Mémoires couronnés de l'Académie de Bruxelles*, t. V.)

1826-1844 **A. Goldfuss.** Petrefacta Germaniæ, tam ea quæ in Musæo Universitatis regiæ Borussicæ, Fredericiæ, Wilhelmiæ, rhenanæ,

servantur, quam alia quæcumque in Musæis Hœninghausiano, Munsteriano, aliisque extant, iconibus et descriptionibus illustrata. 3 vol. in-fol. cum tab. Dusseldorf, ap. Arnz et comp.

1827 **P. L. Vanderlinden.** Notice sur une empreinte d'insecte renfermé dans un échantillon de calcaire schisteux de Solenhofen, en Bavière. In-4°, pl. *(Mém. de l'Acad. de Bruxelles*, t. IV, p. 245.)

1828 **J. Steininger.** Essai d'une description géognostique du Grand-Duché de Luxembourg. In-4°, pl. *(Mémoires couronnés de l'Académie de Bruxelles*, t. VII.)

1828 **A. Engelspach-Larivière.** Description géognostique du Grand-Duché de Luxembourg, suivie de considérations économiques sur ses richesses minérales. In-4°, pl. *(Ibidem*, t. VII.)

1828 **D'Omalius** et **Cauchy.** Rapport sur les Mémoires qui ont concouru à la question relative à la constitution géologique du Grand-Duché de Luxembourg. In-4°. *(Ibid.*, t. VII.)

1828 **R. Courtois.** Recherches sur la statistique physique, agricole et médicale de la province de Liége. 2 vol. in-8°. Verviers, chez Beaufays.

1828 **C. Morren.** Sur les restes fossiles de deux Cirrhipèdes. In-8, pl. *(Messager des sciences et des arts.* Livraison 6, p. 227.)

1828 **C. Morren.** Revue systématique des nouvelles découvertes d'ossements fossiles faites dans le Brabant méridional. In-8°, 1 pl. *(Messager des sciences et des arts*, t. V.)

1828 **C. Morren.** Responsio ad questionem a nobilissimo disciplinarum mathematicarum et physicarum ordine in Academiâ Groninganâ, anno 1828 propositam : Quæritur descriptio coralliorum fossilium in Belgio repertorum, quæ præmium reportavit. In-4°, pl.

1828-1840 **Ad. Brongniart.** Histoire des végétaux fossiles, ou recherches botaniques et géologiques sur les végétaux renfermés dans les diverses couches du globe. In-4°, pl. Livrais. 1 à 15 (incomplet).

1829 **C. F. A. Morren.** Specimen academicum exhibens tentamen biozoogeniæ generalis, quo continentur leges primitivæ appa-

ritionis entium organicorum ad superficiem telluris, eorumque speciei propagationis per generationem; novæ inquisitiones de modo quo producuntur entozoa intestinalia et zoospermata, quo vero propagantur infusaria, vegetabiliaque microscopica. In-4°. Bruxellis, ex-typ. H. Remy.

1829 **Van Breda et Van Hees.** Notice sur des dents de Ruminants, de Pachydermes et de Carnassiers trouvées dans la formation crayeuse de la montagne de Saint-Pierre à Maestricht. In-8°. *(Annales des sciences naturelles*, 1re série, t. XVII, p. 446.)

1829 **C. Morren.** Over den betrekkelyken ouderdom der Kernen van de Mollusken en andere fossile dieren. *(Sur l'âge relatif des moules intérieurs des mollusques et autres animaux fossiles.)* In-8°. *(Bydrag. tot de natuurlyke Wetenschappen*, t. IV, n° 1.).

1829 **C. Morren.** Aanterkeningen over de Wording der Wormnaboot-singen en over den oorsprong der Porenkeyen. *(Remarques sur la formation des pseudomorphoses et sur l'origine des silex cornés.)* In-8°, pl. *(Ibidem*, t. IV. n° 1.)

1830 **A. H. Dumont.** Mémoire sur la constitution géologique de la province de Liége, en réponse à la question suivante : « Faire la description géologique de la province de Liége; indiquer les espèces minérales et les fossiles accidentels que l'on y rencontre, avec l'indication des localités et la synonymie des noms sous lesquels les substances déjà connues ont été décrites. » In-4° avec cartes. *(Mémoires couronnés de l'Académie de Bruxelles*, t. VIII.)

1830 **C. J. Davreux.** Essai sur la constitution géognostique de la province de Liége, en réponse à la question proposée par l'Académie royale des sciences, arts et belles-lettres de Bruxelles, pour le concours de 1830, savoir : « Faire la description géologique de la province de Liége; indiquer les espèces minérales et les fossiles accidentels que l'on y rencontre, avec l'indication des localités et la synonymie des noms sous lesquels les substances déjà connues ont été décrites. » In-4° avec 9 planches. *(Ibidem*, t. IX.)

1831 **C. Morren.** Lettre adressée à la Société géologique de France. In-8°. *(Bulletin de la Société géologique de France*, t. II, p. 26.)

1832 **C. Morren.** Mémoire sur les ossements humains des tourbières de la Flandre. In-8°, pl. *(Messager des sciences et des arts de la Belgique*, t. I, p. 253 et suivantes.)

1832 **P. C. Schmerling.** Notes sur les cavernes à ossements fossiles découvertes jusqu'à ce jour dans la province de Liége. In-8°. (Vandermaelen, *Dictionnaire géographique de la province de Liége*, appendice, p. 3.)

1832 **C. Davreux.** Tableau des fossiles rapportés aux terrains auxquels ils sont propres. In-8°. *(Ibidem*, p. 8.)

1833 **P. C. Schmerling.** Notice sur les cavernes à ossements de la province de Liége. In-8°. *(Bulletin de la Société géologique de France*, t. III, p. 217.)

1833-1834 **P. C. Schmerling.** Recherches sur les ossements fossiles découverts dans la province de Liége. 2 vol. in-4° et atlas in-fol. Liége, chez Collardin.

1833 **J. B. Van Mons.** Mémoire sur une moulure pyriteuse d'ammonite. In-8°. *(Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. I, p. 96.)

1833 **L. Agassiz.** Recherches sur les poissons fossiles. 3 vol. in-4° et atlas in-fol.

1834 **C. Morren.** Mémoire sur les Éléphants fossiles. *(Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. I, p. 127 et 152.)

1834 **L. de Koninck.** Notice sur un moule pyriteux de Nautile de Deshayes, *Defr.*, ou de l'Adour, *Basterot*. In-8°. *(Bulletin de la Société géologique de France*, t. IV, p. 437.)

1835 **H. Nyst.** Tableau des fossiles de la province de Limbourg. *(Dictionnaire géographique de la province de Limbourg*, par Vandermaelen, appendice.).

1835 **Ch. Leveillé.** Aperçu géologique de quelques localités très-riches en coquilles, sur les frontières de France et de Belgique. In-4° avec 2 pl. *(Mémoires de la Société géologique de France*, t. II, 1re série, p. 38.)

1835 **P. J. Van Beneden.** Quelques observations sur les fossiles de la province d'Anvers. In-8°. *(Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. II, p. 67.)

1835 **C. Morren.** Notice sur les ossements humains des tourbières de la Flandre. In-8°. *(Bullet. de l'Acad. de Bruxelles,* t. II, p. 110.)

1835 **P. C. Schmerling.** Sur une caverne à ossements de la province de Luxembourg. In-8°. *(Ibidem,* t. II, p. 271.)

1835 **H. Nyst** et **H. Galeotti.** Notice sur un nouveau genre de coquilles de la famille des Arcacées. In-8°. *(Ibidem,* t. II, p. 287 et 347.)

1835 **Cauchy.** Rapport sur les progrès et sur l'état actuel, en Belgique, de la géologie et des sciences qui s'y rattachent. *(Ibidem,* t. II, p. 477.)

1835 **H. Galeotti.** Mémoire sur la constitution géognostique de la province de Brabant, en réponse à la question suivante : « Décrire la constitution géologique de la province de Brabant, déterminer avec soin les espèces minérales et les fossiles que les divers terrains renferment, et indiquer la synonymie des auteurs qui en ont déjà traité. In-4° avec pl. *(Mémoires couronnés de l'Académie de Bruxelles,* t. XII.)

1835 **H. Nyst.** Recherches sur les coquilles fossiles de la province d'Anvers. In-8° avec 5 pl. Bruxelles, Perichon. (Voir la *Revue* critique de ce Mémoire, par Van Beneden, *Bulletin zoologique* de F. E. Guerin, 1835, p. 147.)

1836 **H. Nyst.** Recherches sur les coquilles fossiles de Housselt et de Klein-Spauwen. In-8° avec 4 pl. Gand, chez Duvivier.

1836 **H. R. Gœppert.** Systema filicum fossilium. In-4°. *(Nova act. Acad. Léop. Carol. Naturæ curios.* vol. XVII, supplementum, cum tab. XLIV.) L'auteur y décrit 49 espèces de Belgique.

1836 **Fohmann** et **Cauchy.** Rapport sur un os fossile trouvé à Tuyvenberg. *(Bulletin de l'Académie,* t. III, p. 40.)

1836 **Schmerling.** Notice sur quelques os de Pachydermes découverts dans le terrain meuble près du village de Chokier. *(Ibidem,* t. III, p. 82.)

1837 **E. Beyrich.** Beitræge zur Kenntniss der Versteinerungen des Rheinischen Uebergangsgebirges. Heft. I, 4 pl.

1837 **L. de Koninck.** Description des coquilles fossiles de l'argile de Basele, Boom, Schelle, etc. In-4° avec 4 pl. *(Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, t. XI.)

1838 **L. V. Potiez** et **A. L. G. Michaud.** Galerie des Mollusques, ou catalogue méthodique, descriptif et raisonné des Mollusques et coquilles du Muséum de Douai. 2 vol. in-8° pl. Paris, chez Baillière.

1838 **C. Morren.** Notice sur la vie et les travaux de Philippe-Charles Schmerling. In-8°. *(Annuaire de l'Académie de Bruxelles.* 4e année, p. 130.)

1838 **F. Cantraine.** Sur un nouveau genre de la famille des Ostracées. In-8°, pl. *(Bulletin de l'Académie*, t. V, p. 111.)

1838 **H. Nyst.** Notice sur une Cyrène et une Cancellaire inédites. In-8°, pl. *(Ibidem*, t. V, p. 113.)

1839 **Z. Muenster.** Beschreibung einiger neuen Crinoïdeen aus der Uebergangs-Formation. In-4°, pl. *(Zu Muenster Beitræge zur Petrefacten Kunde*, t. I, p. 1.)

1839 **H. Nyst** et **G. D. Westendorp.** Nouvelles recherches sur les coquilles fossiles de la province d'Anvers. In-8°, 3 pl. *(Bulletin de l'Académie*, t. VI, 2me s., p. 393.)

1839 **Z. Muenster.** Seltene Arten Clymenia, Cyrtocera und Orthocera aus dem Uebergangs Kalk. *(Zu Muenster, Beitræge zur Petrefacten Kunde*, t. I, p. 31.)

1839 **Z. Muenster.** Der Chiton priscus und einige andere seltene Versteinerungen aus der Uebergangs-Formation. *(Ibidem*, t. I, p. 38.)

1840-1847 **Hardouin Michelin.** Iconographie zoophytologique. Description, par localités et terrains, des Polypiers fossiles de France et pays environnants. 1 vol. in-4° avec atlas de 79 planches. Paris, chez P. Bertrand.

1840 **R. J. Murchison.** Sur les roches dévoniennes, type particulier de l'*old red sandstone* des géologues anglais qui se trouve dans le Boulonais et les pays limitrophes. In-8° avec 1 pl. in-4°. *(Bulletin de la Société géologique de France*, t. XI, p. 229.)

1840 **E. de Verneuil.** Sur quelques espèces intéressantes des Brachiopodes des terrains anciens. In-8° avec pl. in-4°. *(Bulletin de la Société géologique de France*, t. XI, p. 257.)

1840 **F. Cantraine.** Malacologie méditerranéenne et littorale, ou description des Mollusques qui vivent dans la Méditerranée et sur le continent de l'Italie, ainsi que des coquilles qui se trouvent dans les terrains tertiaires italiens, avec des observations sur leur anatomie, leurs mœurs, leur analogie et leur gisement, ouvrage servant de Faune malacologique italienne et de complément à la *Conchyliologia fossile subapennina* de Brocchi. Première partie, in-4° avec 6 pl. *(Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, t. XIII.)

1840 **D'Omalius d'Halloy.** Rapport sur une lettre de M. Biver, concernant des fossiles trouvés dans le Luxembourg. *(Bulletin de l'Académie*, t. VII, p. I, p. 64.)

1840 **H. Nyst** et **H. Galeotti.** Note sur quelques fossiles du calcaire jurassique de Tehuacan, au Mexique. In-8°, 2 pl. *(Ibidem*, t. VII, part. II, p. 212.)

1841 **L. de Koninck.** Mémoire sur les Crustacés fossiles de Belgique. In-4° avec 1 pl. *(Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, vol. XIV.)

1842-1851 **L. de Koninck.** Description des animaux fossiles qui se trouvent dans le terrain carbonifère de Belgique. Vol. avec atlas et supplément in-4°. Liége, chez H. Dessain.

1842 **J. G. Crahay.** Notice sur un gisement de Crustacés microscopiques fossiles. In-8°. *(Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. IX, part. 1, p. 438.)

1842 **P. H. Nyst.** Addition à la Faune conchyliologique des terrains tertiaires de Belgique. In-8°. *(Ibidem*, t. IX, p. I, p. 439.)

1842 **D'Archiac** et **de Verneuil.** Memoir on the fossils of the older deposits in the rhinish provinces, preceded by a general survey of the fauna of the palæozoïc rocks, and followed by a tabular list of the organic remains of the devonian system in Europe.

In-4° avec atlas. (*Trans. of the Geol. Soc. of London*, 2e ser., vol. VII, p. 11.)

1843 **L. de Koninck.** Notice sur l'existence de Chéloniens fossiles dans l'argile de Basele. (*Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. X, part. I, p. 32.)

1843 **L. de Koninck.** Notice sur une coquille fossile des terrains anciens de Belgique. In-8° avec pl. (*Ibidem*, t. X, part. I, p. 207.)

1843 **P. H. Nyst.** Description des Coquilles et des Polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique, en réponse à la question suivante : « Faire la description des Coquilles et des Polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique, et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent. In-4° avec 48 pl. (*Mémoires couronnés de l'Académie de Bruxelles*, vol. XVII.)

1844 **L. de Koninck.** Sur le genre Bembix et sur une nouvelle espèce d'*Orthis* des terrains crétacés de Belgique. In-8° avec 1 pl. (*Mémoires de la Société royale des sciences de Liége*, t. I, p. 205.)

1845 **De Ryckholt.** Résumé géologique sur le genre *Chiton*, Lin. In-8° avec 4 pl. (*Bulletin de l'Acad. de Bruxelles*, t. XII, p. II, p. 36.)

1846 **D'Omalius d'Halloy.** Note sur la succession des êtres vivants. (*Ibidem*, t. XIII, p. I, p. 581.)

1846 **L. de Koninck.** Monographie du genre Productus. In-8° avec 19 pl. in-4°. (*Mémoires de la Société royale des sciences naturelles de Liége*, t. IV, p. 71.)

1846 **J. Bosquet.** Description des Entomostracés fossiles de Maestricht. In-8° avec 4 pl. (*Ibidem*, t. IV, p. 353.)

1846 **L. de Koninck.** Notice sur quelques fossiles du Spitzberg. In-8°. (*Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. XIII, part. I, p. 592.)

1846 **L. de Koninck.** Notice sur deux espèces de Brachiopodes des terrains palæozoïques de la Chine. In-8° avec 1 pl. (*Ibidem*, t. XIII, p. II, p. 415.)

1846 **P. J. Van Beneden.** Note sur deux Cétacés fossiles provenant du bassin d'Anvers. In-8°. (*Ibidem*, t. XIII, part. I, p. 257.)

1847 **A. Dumont.** Sur la valeur du caractère paléontologique en géologie. In-8°. *(Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. XIV, part. 1, p. 292.)

1847 **L. de Koninck.** Notice sur la valeur du caractère paléontologique en géologie, en réponse à une notice publiée sous le même titre par M. Dumont. In-8°. *(Ibidem*, t. XIV, part. II, p. 62.)

1847 **A. Dumont.** Remarques sur la notice concernant la valeur du caractère paléontologique en géologie lue par M. de Koninck. In-8°. *(Ibidem*, t. XIV, part. II, p. 112.)

1847 **L. de Koninck.** Réplique aux observations de M. Dumont sur la valeur du caractère paléontologique en géologie. In-8°. *(Ibidem*, t. XIV, part. II, p. 249.)

1847 **A. Dumont.** Note au sujet de la réplique de M. de Koninck. *(Ibidem*, t. XIV, part. II, p. 382.)

1847 **L. de Koninck.** Rapport sur le travail de M. Nyst intitulé : Tableau synoptique et synonymique des espèces vivantes et fossiles de la famille des Arcacées, avec l'indication des dépôts dans lesquels elles ont été recueillies. In-8°. *(Ibidem*, t. XIV, part. II, p. 379.)

1847 **H. Nyst.** Notice sur deux coquilles nouvelles du genre Crassatelle, suivie d'un tableau des espèces vivantes et fossiles décrites par les auteurs, avec l'indication des dépôts dans lesquels ces dernières ont été recueillies. In-8°, pl. *(Ibidem*, t. XIV, part. II, p. 116.)

1847 **D'Archiac.** Rapport sur les fossiles du Tourtia légués par Leveillé à la Société géologique de France. In-4° avec 13 pl. *(Mémoires de la Société géologique de France*, t. II, 2me série.)

1847 **L. de Koninck.** Recherches sur les animaux fossiles. Partie I. In-4° avec 2 pl. Liége, chez H. Dessain.

1848 **J. Bosquet.** Notice sur une nouvelle espèce du genre Hipponix de la craie supérieure de Maestricht. In-8° avec pl. *(Bulletin de l'Académie de Belgique*, t. XV, p. 1, p. 601.)

1848 **H. Nyst.** Tableau synoptique et synonymique des espèces vivantes et fossiles de la famille des Arcacées, avec l'indication des dépôts

dans lesquels elles ont été recueillies. In-4°. (*Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, t. XXII.)

1848 **Sauveur.** Végétaux fossiles des terrains houillers de la Belgique. (Il n'y a que les planches de cet ouvrage, au nombre de 69, qui aient été publiées.)

1848-1850 **Milne Edwards** et **J. Haime.** Recherches sur les Polypiers récents et fossiles. 2 vol. in-8°, pl. (Extrait des *Annales des sciences naturelles*, t. IX-XIII.)

1849 **L. de Koninck.** Nouvelle notice sur les fossiles du Spitzberg. In-8° avec 1 pl. (*Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. XVI, part. II, p. 652.)

1849 **E. Hébert.** Notice sur les fossiles tertiaires du Limbourg, et sur ceux de la couche à *Ostrea cyathula* (Lamck.) du bassin de Paris. (*Bulletin de la Société géol. de France*, 2e série, t. VI, p. 459.)

1850 **P. de Ryckholt.** Mélanges paléontologiques. 1re part. In-4°, avec 10 pl. (*Mém. des savants étrangers de l'Ac. de Bruxelles*, t. XXIV.)

1851 **J. Bosquet.** Description des Entomostracés fossiles des terrains tertiaires de la France et de la Belgique. In-4° avec 6 pl. (*Ibid.*, t. XXIV.)

1851 **L. de Koninck.** Rapport sur le Mémoire précédent. In-8°. (*Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. XVIII, part. I, p. 145.)

1851 **F. V. Hagenow.** Die Bryozoen der Maestrichter Kreidebildung. In-4° avec 12 pl.

1851 **Milne Edwards** et **J. Haime.** Monographie des Polypiers fossiles des terrains palæozoïques, précédée d'un tableau général de la classification des Polypes. In-4° avec 20 pl. (*Archives du Muséum*, t. V.)

1851 **F. Chapuis** et **G. Dewalque.** Mémoire en réponse à la question suivante : « Faire la description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg, et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent. » In-4°, avec 38 pl. (*Mémoires couronnés de l'Académie de Bruxelles*, t. XXV.)

1851 **L. de Koninck, A. Dumont** et **J. J. d'Omalius d'Halloy.** Rapports sur le Mémoire précédent. *(Bulletin de l'Académie*, t. XVIII, part. II, p. 573.)

1851 **L. de Koninck.** Discours sur l'état de la paléontologie en Belgique. In-8°. *(Ibidem*, t. XVIII, part. II, p. 648.)

1851 **J. Bosquet.** Notice sur quelques Mollusques lamellibranches nouveaux, trouvés dans les couches tertiaires du Limbourg belge. In-8° avec pl. *(Bulletin de l'Académie*, t. XVIII, part. II, p. 298.)

1851 **J. Bosquet.** Ueber drei neue fossile Arten der Gattung Emarginula. In-4°, pl. *(W. Dunker und H. von Meyer*, Palaeontographica, t. I, p. 326.)

1852 **P. de Ryckholt.** Notice sur les genres Nautilus, Vestinautilus, Asymptoceras, Coya et Terebrirostra. In-8°, 10 pages avec 1 pl. Bruxelles, chez Hayez.

1852 **T. Lacordaire.** Rapport sur le concours quinquennal des sciences naturelles (1847-1851). *(Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. XIX, part. III, p. 602.)

1852 **Ch. Morren.** La Tubicinelle fossile du terrain bruxellien est-elle un palais de poisson? In-8°. *(Ibidem*, t. XIX, part. I, p. 295.)

1852 **Ch. Lyell.** On the tertiary strata of Belgium and french Flanders. In-8° plates. *(Quarterly journal of the geol. soc. of London*, t. VIII, p. 277.)

1853 **P. J. Van Beneden.** Note sur une dent de phoque fossile du Crag d'Anvers. In-8°. *(Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. XX, part. II, p. 253.)

1853 **A. Spring.** Sur des ossements humains découverts dans une caverne de la province de Namur. In-8°. *(Ibid.*, t. XX, part. III, p. 427.)

1853 **L. de Koninck.** Notice sur le genre *Davidsonia*. In-8°. *(Mémoires de la Société royale des Sciences de Liége*, t. VIII, p. 129.)

1853 **L. de Koninck.** Notice sur le genre *Hypodema*. In-8°, pl. *(Ibidem*, t. VIII, p. 140.)

1854 **P. de Ryckholt.** Mélanges paléontologiques. P. II, in-4° avec 10 pl.

1854 **L. de Koninck** et **H. Lehon.** Recherches sur les Crinoïdes du

terrain carbonifère de la Belgique. In-4° avec 6 pl. *(Nouveaux Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, t. XXVIII.)

1854 **L. de Koninck.** Notice sur un nouveau genre de Crinoïdes du terrain carbonifère de l'Angleterre. In-4°, pl. *(Ibidem*, t. XXVIII.)

1854 **J. Bosquet.** Monographie des Crustacés fossiles du duché de Limbourg. In-4° avec 10 pl. *(Mémoires de la Commission pour la carte géologique de la Néerlande*, t. II.)

1853 **L. de Koninck.** Rapport sur une notice paléontologique de M. G. Dujardin. In-8°. *(Bulletin de l'Académie*, t. XXII, part. II, p. 13.)

1853 **L. de Koninck.** Notice sur une nouvelle espèce de *Davidsonia*. In-8°, pl. *(Mémoires de la Société royale des sciences de Liége*, t. X, p. 281.)

1855 **M. O. Terquem.** Paléontologie de l'étage inférieur de la formation liasique de la province de Luxembourg et de Hettange. In-4°, pl. *(Mémoires de la Société géologique de France.* 2e série, t. V, 2e part.)

1856 **L. de Koninck.** Notice sur la distribution de quelques fossiles carbonifères. In-8°. *(Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. XXIII, part. II, p. 309.)

1856 **C. Le Hardy de Beaulieu** et **Albert Toilliez.** Traduction du Mémoire sur les terrains tertiaires de la Belgique et de la Flandre française, par sir Charles Lyell. In-8°, pl. *(Annales des travaux publics de Belgique*, t. XIV.)

1857 **J. Bosquet.** Notice sur quelques Cirrhipèdes récemment découverts dans le terrain crétacé du duché de Limbourg. In-4°, 2 pl. Harlem, chez Loosjes.

1857 **L. de Koninck.** Sur deux nouvelles espèces siluriennes appartenant au genre *Chiton*. In-8°, pl. *(Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, 2e série, t. III, p. 190.)

1857 **Th. Lacordaire.** Rapport sur le concours quinquennal des sciences naturelles (1851-1856). *(Ibidem*, t. III, p. 504.)

1857 **J. T. V. Binkhorst.** Neue Krebse aus der Maestrichter Tuffkreide.

In-8°, 2 pl. (*Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Wesphalens*, t. XIV, p. 107.)

1857 **L. de Koninck** and **E. Wood.** On the genus Woodocrinus. In-8°. Dublin.

1858 **E. Wood** and **L. de Koninck.** On a new genuse of Crinoïdes discovered in the mountain limestone of Swaledale. In-8°, pl. (*The geologist*, t. I.)

1858 **L. de Koninck.** Sur quelques Crinoïdes paléozoïques nouveaux de l'Angleterre et de l'Écosse. In-8°, pl. (*Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, 2e série, t. IV, p. 93.)

1858 **L. de Koninck.** On two new genera of british paleozoïe Crinoïds. In-8°. (*The géologist*, n° IV, and V.)

1858 **L. de Koninck, H. Nyst** et **J. J. d'Omalius d'Halloy.** Rapport sur le Mémoire de M. Chapuis intitulé: «Nouvelles recherches sur les fossiles secondaires du Luxembourg.» In-8°. (*Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, 2e série, t. V, p. 87.)

1859 **J. Bosquet.** Recherches paléontologiques sur le terrain tertiaire du Limbourg néerlandais. In-4°, 2 pl. Amsterdam, chez C. G. Van der Post.

1859 **H. Nyst.** Notice sur une coquille du genre Cyrène extraite du puits artésien d'Ostende. In-8°, fig. (*Bulletin de la Société paléontologique de Belgique*, t. I, p. 25.)

1859 **Th. Davidson** et **L. de Koninck.** Mémoire sur les genres et les sous-genres des Brachiopodes munis d'appendices spiraux, et sur leurs espèces découvertes dans les couches carbonifères des îles Britanniques et de la Belgique. In-8° avec 2 pl. in-4°. (*Mémoires de la Société royale des sciences de Liége*, t. XVI, p. 1.)

1859 Bulletin de la Société paléontologique de Belgique, fondée à Anvers le 1er mai 1858, nos 1-4.

1859 **J. T. Binkhorst van den Binkhorst.** Esquisse géologique et paléontologique des couches crétacées du Limbourg, et plus spécialement de la craie tuffeau, etc. 1re partie. In-8°, pl. et carte. Maestricht, chez Van Osch-America et Cie.

MÉMOIRE

La paléontologie est une science moderne. C'est un enfant du dix-neuvième siècle. Tout ce qui a été écrit sur les fossiles avant les savantes et mémorables recherches de Cuvier sur les ossements fossiles et les études de W. Smith sur les espèces caractéristiques des diverses couches du globe, est de peu d'importance sous le rapport des applications géognostiques. Les travaux avaient alors une direction tout-à-fait distincte de celle qu'ils ont acquise depuis. La plupart étaient destinés à combler les lacunes observées dans les séries zoologiques, et cette tendance était si forte et si universelle vers la fin du dernier siècle, que les naturalistes les plus distingués du commencement de celui-ci n'en connaissaient pas d'autre. Qu'on lise les ouvrages de Lamarek, de Blumenbach, de Miller, de Martin, de Blainville, de Lamouroux, etc., à peine y trouve-t-on la citation des localités qui ont fourni les fossiles qui y sont décrits ; mais, à coup sûr, aucun de ces auteurs n'indique leur position géologique et ne soupçonne qu'ils pourraient servir à la déterminer.

Depuis lors, les choses ont bien changé de face. Les fossiles sont devenus l'objet d'études spéciales et approfondies. Il a été démontré, par des preuves irrécusables, que chaque formation géologique distincte possédait sa Faune particulière, et que presque chaque espèce de fossile peut servir à faire connaître l'âge relatif du terrain qui l'a fourni. L'impulsion que cette découverte, qui ne date que de 1816, a donnée à l'étude de la paléontologie, a été telle, que le nombre des fossiles, s'élevant alors seulement,

à quelques centaines, se trouve être aujourd'hui de plus de trente mille.

La Belgique n'est pas restée étrangère à ce mouvement scientifique ; son heureuse situation et le goût traditionnel de ses habitants pour les études sérieuses y marquaient d'avance sa place au premier rang.

Mais, avant d'entreprendre l'exposé des travaux de nos contemporains, un coup d'œil jeté sur ceux de leurs devanciers ne sera pas de trop, et servira à faire ressortir davantage l'importance de ceux-là.

Le premier des auteurs qui, à notre connaissance, ait fait mention des fossiles découverts en Belgique, est un historien anversois, du nom de Jean Goropius Becanus, vivant vers le milieu du XVI^e^ siècle.

Dans son ouvrage intitulé : *Origines Antwerpianæ*, imprimé en 1569 chez Plantin, il parle de dents fossiles attribuées par le vulgaire à des géants, et qu'il démontre n'être que des dents d'éléphants (1). Il rappelle à cette occasion la découverte de semblables dents accompagnées d'un grand nombre d'ossements, faite aux environs de Vilvorde lors du creusement du canal de Bruxelles au Rupel ; mais il se trompe complètement sur l'origine des fossiles. Voyageur intrépide et infatigable, Goropius avait parcouru à pied, ainsi qu'il nous l'apprend lui-même, la majeure partie de l'Europe : il avait visité la Suisse, l'Italie et l'Angleterre, et avait remarqué la présence des fossiles au haut des Alpes et ailleurs ; mais, au lieu d'en tirer la conclusion que ces fossiles provenaient d'animaux ayant vécu dans une mer d'une époque antérieure à la nôtre, il a préféré admettre que la terre elle-même est capable d'engendrer les diverses formes recelées dans son sein, sans que l'animal destiné à en faire sa demeure puisse prendre naissance, parce qu'elle n'a pas la faculté de fournir la liqueur qui doit servir à le créer (2).

Dans le Limbourg, dit-il, le Condroz, le Hainaut, les pays de Liége et de Namur, et dans les environs d'Ath et de Tournai, les fossiles sont très-abondants et très-variés. Il n'oublie pas les environs de sa ville natale, dont le sol est composé d'un sable très-fossilifère ; il discute même l'origine de ce sable et de ces fossiles, qu'il prétend ne pas avoir été déposés par la mer, parce que sans

(1) V. p. 178.
(2) V. p. 239 et suiv.

cela, selon lui, on devrait retrouver sur le littoral de la Hollande, de la Zélande et des Flandres, ces mêmes couches, dont il n'y existe pas de traces.

Il décrit fort bien, sous le nom de *Buglossus* (Buglossus lapis), les dents de *Carcharodon*, qu'on rencontre à Anvers, et dont la grandeur est souvent considérable ; il réfute en outre l'opinion du vulgaire qui les considère comme des langues pétrifiées, d'où leur est venu le nom de *Glossopètres ;* mais, fidèle à son système, il ne veut pas admettre qu'elles proviennent de poissons analogues aux *Carcharias* encore vivants, et prétend qu'elles ont été engendrées par la terre.

Nous ne nous arrêterons pas plus longtemps à l'analyse de cet ouvrage, et nous croyons ne pas devoir discuter les opinions qui y sont développées, parce qu'il suffit de les énoncer pour en faire ressortir l'absurdité et pour ne pas avoir besoin de les réfuter.

En 1609, Anselme de Boodt, natif de Bruges, médecin de Rudolphe II, empereur des Romains, a publié le résultat de ses recherches, relativement aux pierres précieuses et autres qui lui ont paru mériter quelque attention (1).

On trouve dans cet ouvrage la description de quelques fossiles parmi lesquels on remarque des dents de *Lamna*, de *Carcharodon* et de *Pycnodus*, des *Belemnites*, des *Ammonites*, des *Cidaris*, des fragments de tiges d'*Encrinus* et de *Pentacrinus*, et des *Astræa ;* mais comme il ne considère ces objets qu'au point de vue de leur rareté, ou de leurs usages en médecine, nous ne nous en occuperons pas davantage.

Il paraît néanmoins que l'ouvrage de Boodt eut un grand retentissement et un grand succès, puisque, outre l'édition de Hanovre, qui semble avoir été faite par l'auteur même, il en parut une autre peu de temps après à Bruges, et qu'en 1636 il en fut publié une nouvelle à laquelle Toll apporta quelques améliorations, donna de meilleures figures que celles publiées par l'auteur lui-même, et ajouta des commentaires.

En 1644, le livre de Boodt fut traduit en français, et imprimé à Lyon sous le titre de : *Le parfait Joaillier ou l'Histoire des pierres précieuses.*

(1) Voici le titre de ce travail : *Anselmi Boëtii de Boodt, Brugensis, Belgæ, Rudolphi secundi Imperatoris Romanorum personæ medici, gemmarum et lapidum historia, quâ non solum ortus, natura, vis et pretum, sed étiam modus quo ex iis, olea, salia, tincturæ, essentiæ, arcana et magisteria arte chymica confici possunt ostenditur.* (Vol. in-4°, fig. sur bois. Hanovre, chez Marnius.)

Enfin, une dernière édition de cet ouvrage fut publiée à Leyde, en 1647, par les soins de de Laet, naturaliste anversois. Celui-ci y joignit, outre le *Traité des pierres de Théophraste*, un autre dont il est l'auteur et qui a pour titre : *Joannis de Laet Antwerpiani, de gemmis et lapidibus libri duo.*

Dans cet ouvrage, de Laet donne quelques figures, parmi lesquelles on reconnaît celles d'*Anauchytes ovatus*, de *Gryphæa arcuata*, de *Pecten*, de *Cardium*, de dents de *Lamna*, etc.

Il consacre le chapitre XXIX de son livre à la description d'un certain nombre de fossiles et à l'indication des principales localités qui les ont fournis; mais la majeure partie de ce chapitre n'est qu'une compilation, pour ne pas dire un plagiat de l'œuvre de son compatriote Goropius Becanus, dont il se contente d'adopter les idées, même les plus erronées, en ayant soin d'en accommoder les phrases à son texte, afin de laisser croire que ces idées sont le résultat de ses propres investigations (1).

Malgré l'abondance des fossiles dans certaines localités, et malgré le goût que les Belges ont pour ainsi dire toujours eu pour les collections, il se passe près d'un siècle avant qu'une nouvelle publication vienne de nouveau éveiller l'attention du monde savant.

En effet, ce n'est qu'en 1755 que l'on voit citées par d'Argenville quelques localités fossilifères de Belgique, parmi lesquelles on remarque les environs de Tournai et de Chimay (2); mais cet auteur ne donne ni descriptions ni figures des espèces qui y ont été découvertes.

En 1775, l'abbé d'Everlange de Witry lut à l'Académie impériale et royale de Bruxelles, dont il fut l'un des membres les plus actifs, un Mémoire sur les Glossopètres et les Buffonites, dont il n'a été publié qu'un extrait, accompagné d'une planche (3), et qui avait pour but de démontrer que ces corps appartiennent à des animaux marins, opinion encore contestée alors.

En 1777, le même naturaliste publie un écrit ayant pour titre : *Mémoire sur les fossiles du Tournaisis et les pétrifications en général, relativement à leur utilité pour la vie civile* (4). Dans ce travail, il eut pour but principal, ainsi qu'il a soin de le dire lui-même, « d'appeler

(1) Afin de s'assurer de ce que nous avançons, on n'a qu'à comparer les pages 186 et suiv. de l'ouvrage de de Laet aux pages 236-240 de celui de Goropius.

(2) V. p. 521, 551 et 552.

(3) V. *Mémoires de l'Académie I. et R. des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles*, t. II, p. 4.

(4) *Ibidem*, t. III, p. 15.

» l'attention sur les fossiles natifs et accidentels qui ne se ren-
» contrent guère que dans les carrières des environs de Tournay,
» ou qui sont rares ailleurs, afin d'indiquer des richesses propres
» à compléter les collections en ce genre et à faire connaître leur
» utilité pour divers usages de la vie. »

L'auteur a fort bien reconnu les diverses couches dont on peut étudier les coupes dans les carrières qu'il a visitées, ainsi que le prouvent les descriptions qu'il en fait; mais, comme il ne semble pas avoir été assez familiarisé avec l'étude de la géologie, il les suppose toutes originaires de la même époque, tandis que la première ou la supérieure appartient au diluvium, la seconde au système le plus inférieur du terrain tertiaire, la troisième au système inférieur de la craie blanche, et la quatrième au calcaire carbonifère (1) (système condrusien de Dumont).

Quoique, de son propre aveu, il ait eu 20-30 espèces de fossiles, et que la plupart lui aient paru nouvelles, il n'en a décrit que quelques-unes, qui toutes appartiennent au calcaire carbonifère (système condrusien de Dumont), et en a donné d'assez bonnes figures. Ces figures représentent une espèce de *Fenestella* (F. fastuosa? de Kon.) (pl. I, fig. 1); la *Micheliuia favosa*, Goldf. (pl. IV, fig. 7 et 8); la *Favosites tumida*, Phill. (pl. II, fig. 2); le *Forbesiocrinus nobilis*, Phill. (pl. III, fig. 3 et 4); le *Platycrinus tuberculatus*, Miller (pl. III, fig. 5 et 6), et le *Phillipsia derbiensis*, Martin (pl. IV, fig. 9, 10 et 11).

En 1778, l'Académie publia le Mémoire de De Launay sur l'*Origine des fossiles accidentels des provinces belgiques, précédé d'un discours sur la théorie de la terre* (2).

Dans ces deux écrits, l'auteur répète les diverses erreurs qui, à cette époque, avaient cours relativement aux deux sujets traités par lui. Il cite la découverte de quelques fossiles aux environs de Bruxelles et notamment celle des Tortues de Melsbroeck, ainsi que l'existence de plantes fossiles dans le schiste houiller des environs de Valenciennes. Son travail n'a pas la moindre importance scientifique et mérite l'oubli dans lequel il est tombé.

Cependant l'abbé de Witry, ne se contentant pas des découvertes qu'il avait faites à Tournai, continue à explorer d'autres parties du pays, et communique, en 1785, un nouveau Mémoire à l'Académie.

Dans ce nouveau travail, qui, dans l'idée de l'auteur, doit servir

(1) V. page 22 du Mémoire.

(2) V. t. II des *Mémoires de l'Académie*, p. 511.

de suite à ceux que nous avons déjà analysés, le savant académicien décrit et figure un certain nombre de fossiles dévoniens (eifeliens de Dumont) des environs de Chimay, parmi lesquels on reconnaît facilement une espèce de Trilobite *(Phacops latifrons)*, qu'il assimile à un insecte à cause de la conformation et de la structure des yeux.

Nous nous bornerons à l'indication des figures de deux *Productus*, dont l'une a été publiée par Walch en 1780 (1), et l'autre par Chemnitz en 1784 (2). Ces deux Productus ont été rapportés par M. de Koninck, le premier au *P. Cora*, d'Orb., et le second au *P. pustulosus*, Phill.

Ces Brachiopodes, et d'autres Mollusques qui ont été envoyés en même temps à ces auteurs allemands, provenaient des environs de Namur et de Visé. Ils prouvent, par conséquent, que déjà alors l'attention des naturalistes était fixée sur les fossiles des calcaires des bords de la Meuse, qui plus tard ont trouvé dans un de nos compatriotes un historien distingué.

Pendant que l'abbé de Witry continuait ses recherches sur les fossiles carbonifères et dévoniens, un naturaliste bruxellois rassemblait les nombreux matériaux qui devaient lui servir bientôt à la publication de son *Oryctographie de Bruxelles*.

C'est sous ce titre que Burtin fit paraître en 1784 un grand travail in-folio, accompagné de 32 planches enluminées et gravées avec une exactitude assez satisfaisante pour permettre de reconnaître la plupart des espèces fossiles qui y sont représentées. Sans cela, son livre, qui, à cause de ses planches et aussi à cause de l'indication des localités, peut encore être consulté aujourd'hui avec fruit, serait déjà complètement oublié ; car, faute d'avoir négligé de faire usage de la méthode linnéenne, dont on pouvait déjà apprécier les avantages, les descriptions qu'il donne de ces fossiles sont incomplètes et pour ainsi dire de nulle valeur. Il se contente de les comparer aux espèces vivantes avec lesquelles elles ont quelque rapport, et les en déclare les analogues, ainsi que cela se pratiquait alors.

Les objets les plus remarquables dont la paléontologie doive la connaissance à Burtin consistent dans : 1° Une carapace de Tortue (Emys Cuvieri, Galeotti) trouvée dans les carrières de Melsbroeck,

(1) Naturforscher, st. XXV, p. 55, pl. I, fig. 2.

(2) *Martini*. Neues syst. Conchyl. Cabinet, vol. VII, p. 301, pl. 65, fig. 695 et 696, et vol. VIII, p. 69.

près Vilvorde (1); 2° des dents et autres fragments de poissons; 3° un Crabe (Cancer Burtini, Galeotti); 4° un grand nombre de Coquilles, parmi lesquelles nous citerons particulièrement: *Sepia Cuvieri*, Desh; *Nautilus Burtinii*, Galeotti; *Aporrhaïs amplus*, Brander; *Pinna margaritacea*, Lamk; *Pecten plebeïus*, Lamk, et *corneus*, Sow; *Ostrea flabellula*, Lamk, et *virgata*, Goldf; *Terebratula Kickxii*, Galeotti, etc., etc. 5° quelques Echinodermes, tels que: *Echinolampas Galleottianus*, Forbes, et *Dekini*, Galeotti; *Spatangus Omalii*, Galeotti; *Lenites patelloïdes*, Galeotti, etc. 6° un petit nombre de Polypiers anthozoaires, et enfin des fragments de bois et des fruits fossiles, se rapportant au genre Nipadites (N. Burtini, Brongn. et Parkinsoni, Bowerb.), sur lesquels il avait déjà publié un travail dans les Mémoires de la Société de Haarlem (2). Plus instruit et meilleur observateur que ses devanciers, Burtin, dans deux chapitres qui se suivent (XVI et XVII), développe des idées, très-remarquables pour son époque, sur *l'origine des fossiles* et sur les changements que les êtres qui les ont fournis ont subis dans le sol.

Contrairement à l'idée, généralement admise alors, que la présence des fossiles était due aux bouleversements causés par le déluge universel, il commence par établir l'impossibilité de ce fait, et, s'appuyant sur ses propres observations, il démontre parfaitement que les êtres organisés dont il a rencontré les débris aux environs de Bruxelles, et dont il a remarqué l'analogie avec les animaux tropicaux, ont dû vivre dans les lieux mêmes où ils se trouvent enfouis, et n'ont pu y être amenés par les courants. Il expose ensuite fort bien la raison pour laquelle on ne rencontre pas parmi les fossiles des êtres uniquement formés de parties molles (3), qui, se décomposant trop promptement, ne peuvent laisser subsister des traces de leur passage.

(1) Il en existe quelques exemplaires dans la collection du Musée d'histoire naturelle de Bruxelles, dans celle de l'établissement géographique de M. Vandermaelen et dans celle de l'Université de Gand.

(2) *Verhandelingen der Hollandische Maatschappey der Wetenschappen*, t. 21, p. 225.

(3) « Voici, en peu de mots, dit-il, le sentiment qui me paraît le plus probable. Un corps » du règne animal ou bien du végétal, dès qu'il cesse de vivre, commence à se décomposer... » Ce qui arrive à ce corps au-dessus de la terre lui arrive également lorsqu'il est enterré, » en faisant compensation pour les différences qu'amène le local. Si tel corps enterré se » décompose trop promptement, il rentre dans la masse commune des terres, sans laisser » subsister des traces de son existence; c'est pour cela que nous ne trouvons pas des corps » mous convertis en pierres. » (P. 74.)

Toutes ces idées, et quelques autres qui y ont rapport, sont développées d'une manière plus complète encore dans un Mémoire que Burtin envoya en 1787 à la Société des sciences naturelles de Haarlem, et qui fut couronné par cette Société (1).

Devançant en quelque sorte son époque, Burtin prouve, au moyen des fossiles et de leur situation, que *la grande révolution qui a converti les mers en terres est évidemment antérieure à la création de l'homme* (2), et démontre d'une manière péremptoire que, jusqu'au moment où il écrivait, on n'avait pas encore obtenu des traces d'homme fossile, que tout ce qui avait été pris pour tel appartenait à des débris d'animaux de diverse nature ou à des objets qui souvent n'avaient rien de commun avec un être organisé quelconque.

Nous avons déjà dit qu'il est à regretter que, pour composer son ouvrage, Burtin ne se soit pas servi d'une méthode scientifique.

Son contemporain, J. S. Schroeter, qui a décrit quelques Coquilles du Brabant et du Limbourg, a commis la même faute. Parmi ces Coquilles, on remarque surtout le *Pectunculus fossilis*, Linné, si abondant à Klein-Spauwen (3).

Peu de temps après la publication du Mémoire de Burtin, survinrent les événements politiques qui bouleversèrent les institutions monarchiques de la France, et dont la Belgique ressentit bientôt les effets.

L'Académie de Bruxelles, instituée par Marie-Thérèse, fut presque supprimée. Les collections minéralogiques et paléontologiques du prince Charles de Lorraine, formées avec beaucoup de soin, furent dispersées ; l'étude des sciences et le calme qu'elle exige firent place aux préoccupations et à l'agitation de l'époque.

Néanmoins, Faujas de Saint-Fond, auteur français qui, pendant assez longtemps, a joui d'une réputation usurpée, profita de sa qualité de commissaire pour les sciences en Belgique, à la suite de l'armée du Nord et de l'occupation de Maestricht par les troupes françaises, pour visiter, en 1795, cette ville et les célèbres carrières des environs.

(1) Ce Mémoire a été publié sous le titre : « Réponse à la question proposée par la Société de Teyler sur les révolutions générales qu'a subies la surface de la terre et sur l'ancienneté de notre globe. » In-4°. Harlem, 1790.

(2) Page 217.

(3) *Neue Litteratur*, t. II, p. 53, pl. X, fig 3 et 4.

Quatre ans plus tard, il publia son ouvrage intitulé : *Histoire naturelle de la montagne de Saint-Pierre à Maestricht.*

Quoique fait avec beaucoup de prétention, ce travail est très-médiocre, même pour l'époque où il a été rédigé, et il serait complètement sans usage, s'il n'était accompagné d'un grand nombre de planches dont les gravures sont assez bonnes.

A la page 59 et suivantes, il fait la narration de la découverte de la fameuse tête de *Mosasaurus*, placée actuellement dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris et enlevée de force par Freicine, représentant du peuple, au chanoine de la cathédrale, Godding, qui en était le possesseur.

Il est vrai que, pour colorer son récit et pour légitimer la possession de ce fossile par la France, Faujas prétend que le chanoine en avait frustré un amateur d'histoire naturelle, nommé Hoffmann, à qui les ouvriers l'avaient cédé en 1770, lors de sa découverte, et qu'en outre il en avait été indemnisé à dire d'expert.

La seule conclusion que nous ayons à tirer de tout ceci, c'est qu'à cette époque, comme actuellement, il se trouvait à Maestricht divers amateurs qui recueillaient avec soin les fossiles des environs.

Alors, de même qu'aujourd'hui, la plupart de ces fossiles passaient à l'étranger; les musées de la Hollande et principalement celui de Haarlem sont ceux qui, avec le Muséum de Paris, en possèdent la meilleure partie.

C'est à cette circonstance même qu'est due la publication de l'ouvrage de Faujas et de sa traduction en langue hollandaise (1).

C'est ainsi encore que Van Marum, à l'invitation de son maître P. Camper, a pu étudier les beaux fragments de mâchoires de *Mosasaurus* dont il a fait un Cétacé (2); qu'Adrien Camper a pu, en 1801, écrire une lettre à G. Cuvier *sur les ossements fossiles de la montagne de Saint-Pierre à Maestricht* (3); que celui-ci a publié un Mémoire sur le *grand animal fossile des carrières de Maestricht* (4), et que ce même Adrien Camper, profitant des ossements recueillis par son père, Pierre Camper, et dont une partie provenait de la

(1) *Natuurlyke Historie van den S^t-Pietersberg, by Maastricht*, uit het fransch, door J. D. Pasteur. 2 vol. in-8°. Amsterdam, 1803-1804.

(2) V. *Verhandelingen van Teylers Genootschap*, t. VIII, p. 383.

(3) Cette lettre a été publiée dans le *Journal de Physique*. Vendémiaire an IX.

(4) *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, t. XI, p. 115.

collection du malheureux Hoffmann, a fait paraître en 1813 un *Mémoire sur quelques parties moins connues du squelette des Sauriens fossiles de Maestricht* (1).

Plus tard, ces données ont été utilisées par G. Cuvier dans son célèbre ouvrage sur les ossements fossiles, où il a prouvé que l'opinion de P. Camper sur l'animal de Maestricht était erronée, mais que celle de son fils qui le rapprochait des lézards était la véritable.

Ce n'est qu'en 1819 qu'un nouveau Mémoire paléontologique paraît en Belgique, et montre que la science y avait conservé encore des adeptes.

A cette époque, Van Mons, déjà connu par un grand nombre de publications, se joignit à Drapiez et à Bory St-Vincent, auxquels il était lié d'amitié depuis longtemps, pour créer un Recueil périodique qui, sous le titre d'*Annales générales des sciences physiques*, pût recevoir les travaux scientifiques de quelque nature qu'ils fussent.

Malgré la courte existence de ce Recueil, dont la publication fut interrompue, après l'apparition du 8e volume, par le départ de Bory St-Vincent, plusieurs Mémoires paléontologiques y furent insérés.

Le premier est de Dekin, ancien directeur du Musée d'histoire naturelle de Bruxelles. Quoique l'auteur, par cette publication, ait eu principalement en vue *la description d'une dent molaire d'éléphant fossile découverte dans les environs de Bruxelles* (2), il en profite pour jeter un coup d'œil sur les travaux des minéralogistes et des géologues qui l'ont précédé. Il nous fait connaître en même temps, que, déjà alors, Drapiez avait découvert, dans certaines excavations de la craie des environs de Mons, des ossements de Pachydermes et autres mammifères qu'il a décrits plus tard, ainsi que nous le verrons par la suite, et qu'en 1801 une dent d'éléphant avait été trouvée dans le diluvium des environs de Hasselt.

Le second volume du même Recueil renferme une Notice de M. Arnauld, dans laquelle il est question de la découverte, aux environs d'Anvers, d'un grand nombre de Coquilles et de dents de poissons fossiles, ainsi que de trois grandes vertèbres de Cétacés (3).

(1) *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, t. XIX, p. 215.

(2) *Ibid.*, t. I, p. 28.

(3) Il est à remarquer que déjà antérieurement on avait trouvé plusieurs de ces vertèbres lors du creusement du Bassin du Commerce. Elles se trouvent dans la collection du *Muséum de Paris*.

Enfin, dans le 6e volume, on lit une courte notice de Stoffels *sur diverses espèces de Coquilles fossiles des environs de Louvain*, mais qui a d'autant moins d'importance qu'aucun nom scientifique des espèces observées (1) n'y est cité.

Avant de clore cette série de travaux, nous ne devons pas oublier de signaler celui que de la Jonkaire a publié dans les Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Paris (2), et qui a pour titre : *Note sur le genre Astarte, Sowerby*. L'auteur y fait la revue du genre, y décrit et y figure plusieurs espèces nouvelles provenant du Crag d'Anvers.

Cette note est précédée d'une *Notice géologique* sur les environs d'Anvers, dans laquelle sont citées plusieurs espèces de Coquilles observées par l'auteur, ainsi que des restes des mêmes Cétacés qui avaient déjà attiré l'attention d'Arnault.

Ainsi que nous l'avons fait observer plus haut, l'Académie de Bruxelles avait été dispersée par suite des événements politiques. Elle s'était assemblée pour la dernière fois le 21 mai 1794. Avec elle avait disparu le centre vers lequel se concentrait tout le mouvement scientifique du pays. Ce centre, remplacé momentanément par l'Institut de France, fut créé de nouveau par le roi Guillaume en 1816.

Les premières années de la nouvelle compagnie, qui reçut le nom d'*Académie royale des Sciences et des Belles-Lettres*, furent assez stériles, mais elle ne tarda pas à sortir de son inaction.

Elle ranima surtout l'étude de la géologie et de la paléontologie, par la résolution qu'elle prit de mettre au concours, pour nos diverses provinces, *la description de leur constitution géologique, ainsi que celles des espèces minérales et des fossiles que les divers terrains renferment, avec l'indication des localités et la synonymie des auteurs qui en ont déjà traité.*

Cette question fut successivement appliquée aux provinces de Hainaut, de Namur, de Luxembourg, de Liége et de Brabant, et plus ou moins heureusement résolue, la première par Drapiez, la seconde par Cauchy, la troisième par MM. Steininger et Engelspach-Larivière, la quatrième par Dumont et par M. Davreux, et la cinquième par Galeotti (3).

(1) Ces espèces sont les mêmes que celles des environs de Bruxelles.

(2) Vol. I, p. 110 et 127.

(3) Voir t. III, p. 7, 8, 9 et 12 des Mémoires couronnés.

Par une fatalité regrettable, de ces sept concurrents, cinq ont déjà payé leur tribut à la nature (1).

Trois seulement ont donné dans leurs travaux une certaine importance aux recherches paléontologiques, et ont décrit et figuré une partie des fossiles qu'ils ont observés. Ce sont Drapiez, Galeotti et M. Davreux. Les autres se sont bornés à dresser des listes plus ou moins exactes, et par là exemptes de tout contrôle, des espèces qu'ils ont cru avoir rencontrées.

Mais, parmi ces trois auteurs que nous venons de citer, il n'y a que le travail de Galeotti qui, sous le rapport paléontologique, soit réellement scientifique. Non-seulement il a cherché à classer méthodiquement les fossiles, mais, en outre, il a déterminé et figuré avec soin les espèces nouvelles, et a donné la synonymie complète de celles qui étaient connues avant lui.

Quoi qu'il en soit, l'impulsion était donnée, et lorsque, après les événements de 1830, le calme fut revenu et que la Belgique se sentit livrée à elle-même, un progrès réel se manifesta dans les études paléontologiques. On vit bientôt se lancer dans l'arène les Schmerling, les Nyst, les Morren, les Van Beneden, les de Koninck, les Cantraine, les Galeotti, les Westendorp, qui, quoique jeunes alors, se firent néanmoins remarquer, et furent bientôt associés pour la plupart aux travaux du premier corps savant du pays.

Nous ne devons pas oublier que déjà même avant cette époque, l'un d'eux, Ch. Morren, s'était signalé par plusieurs publications paléontologiques. Naturaliste infatigable et collecteur intelligent, il avait pour ainsi dire embrassé l'étude de toutes les branches de l'histoire naturelle, avant qu'il se fixât définitivement sur la botanique, science qu'il fut chargé, en 1835, d'enseigner à l'Université de Liége.

Il était encore sur les bancs de l'Université de Gand lorsque, en 1828, la Faculté des sciences de Groningue couronna son Mémoire ayant pour objet *la description des Polypiers fossiles des Pays-Bas*. Mais ce travail laisse beaucoup à désirer sous le rapport de la description des espèces et surtout sous celui de l'indication exacte des couches géologiques auxquelles elles appartiennent.

Nous pouvons faire la même observation relativement à une

(1) Ce sont : Drapiez, Cauchy, Engelspach-Larivière, Dumont et Galeotti.

Notice du même auteur, publiée à la même époque et intitulée : *Sur les restes de deux Cirrhipèdes*, dans laquelle les sables et les grès éocènes des environs de Bruxelles sont confondus avec la *craie tuffeau* et *chloritée* des environs de Paris, et des dents de poisson avec les restes d'une *Tubicinella*.

Il ne fut guère plus heureux dans la *Revue systématique des nouvelles découvertes d'ossements fossiles faites dans le Brabant méridional*, insérée en 1828 dans le cinquième volume du *Messager des Sciences et des Arts*, car il n'est pas probable que les ossements de blaireau ou *Meles* trouvés par lui aux environs de Bruxelles proviennent du calcaire grossier, comme il l'affirme, mais bien d'un terrier fait par l'animal vivant et dans lequel celui-ci aura péri. La même réserve est à faire pour ce qui concerne les restes d'oiseaux, de lézards, d'ophidiens et de batraciens, que Ch. Morren dit avoir observés dans ce même gisement et que personne après lui n'est parvenu à découvrir.

En 1829, dans le I^er^ chapitre de sa dissertation inaugurale pour l'obtention du grade de docteur en sciences à l'Université de Gand, il trace un tableau exact de la succession des êtres organisés à la surface de notre globe, et conclut, avec la plupart des auteurs qui ont traité le même sujet, que la création des êtres organisés n'a pas été simultanée, et que l'organisation de ces êtres s'est successivement perfectionnée avant la création de l'homme.

Son *Mémoire sur les ossements humains des tourbières de la Flandre*, publié en 1832, témoigne des études sérieuses. Cependant il serait difficile de se rallier à toutes les conclusions qu'il déduit de ses observations.

Ainsi, nous sommes d'avis que la découverte d'un seul fragment de crâne ne suffit pas pour admettre l'existence de l'homme avant la formation des tourbières qui le recèlent, même lorsque ce fragment serait accompagné, comme dans ce cas, d'ossements de castors ou d'autres animaux dont la race a disparu de nos contrées.

Pendant que Ch. Morren se livrait à l'étude des richesses paléontologiques que lui fournissaient les provinces flamandes, Schmerling s'adonnait avec ardeur à la recherche des ossements gisant au fond des cavernes de la province de Liége.

Lui aussi découvrait, dans les cavernes d'Engis et d'Engihoul, des ossements humains qu'il a cru contemporains des grands ours et

des autres animaux dont les débris jonchaient le sol, et communiquait ses observations à l'Académie de Bruxelles (1).

Déjà alors il se préparait à la publication du grand travail qui a servi à établir sa renommée (2).

Ce fut en 1829 que le hasard lui fit connaître la première caverne à Chokier (3). Depuis, il en découvrit plus de quarante, mais toutes ne contenaient pas des ossements. Les plus importantes étaient celles de Chokier, d'Engis, d'Engihoul, des Fonds-de-Forêt et de Goffontaine.

A force de patientes recherches et de grands sacrifices d'argent, aidé du concours bienveillant de plusieurs propriétaires de ces excavations naturelles, encouragé par le gouvernement du roi Guillaume, Schmerling parvint à réunir une des plus belles et des plus vastes collections d'ossements fossiles qui fût connue.

Il était fier de son musée, pour lequel il avait dépensé des sommes considérables, et il en avait le droit. Aussi le montrait-il avec une complaisance jointe à une satisfaction personnelle qu'on lui passait volontiers. Tous les loisirs que lui laissait sa profession de médecin étaient consacrés à la détermination et au classement de ses fossiles. C'était son unique délassement, dans lequel il était merveilleusement aidé par son domestique, qu'il avait dressé à diriger les travaux des cavernes, à reconnaître les ossements mis au jour, à les conserver et à les réparer lorsqu'ils étaient brisés.

Mais il est temps de revenir à son ouvrage.

Celui-ci est composé de deux volumes, dont le premier est divisé en cinq chapitres et le second en onze.

Les chapitres du premier volume sont consacrés à la description des cavernes de la province de Liége en général et à celle de chacune des principales en particulier, ainsi qu'à celle des ossements de l'homme et des animaux carnassiers et des Plantigrades.

Les cinq premiers chapitres du second volume comprennent la suite de la description des ossements d'animaux carnassiers; les autres renferment celle des ossements de Rongeurs, de Pachydermes, de Ruminants et d'oiseaux, ainsi que celle des débris

(1) V. *Bulletin*, t. I, p. 6 et 8.

(2) *Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liége.* 2 vol. in-4° avec atlas in-folio. Liége, chez Collardin, 1833-1834.

(3) Elle a été détruite depuis, par suite de travaux ayant pour objet l'exploitation du calcaire.

travaillés par la main de l'homme, et enfin celle des ossements fossiles à l'état pathologique.

Afin de faire mieux connaître ce remarquable travail, nous résumerons les principales opinions que l'auteur y a consignées.

Schmerling n'admettait pas, avec raison, que les cavernes dussent leur origine à des courants d'eau ou à la présence de gaz; il l'attribuait au soulèvement et au plissement des roches dans lesquelles on les observe; mais, en revanche, il était persuadé que la terre qui jonche ces excavations et qui renferme les ossements dont il a tiré un si bon parti, avait été charriée par les eaux diluviennes, et y avait été déposée avec tout ce qu'elle contenait. Il fondait son avis principalement sur cette circonstance, que la plupart des os se trouvaient pêle-mêle et étaient plus ou moins brisés ou arrondis, et que jamais on n'avait rencontré de squelette entier des animaux enfouis.

Mais ces circonstances suffisent-elles pour admettre les conclusions de l'auteur? Nous ne le croyons pas, parce que nous rencontrons beaucoup plus de difficultés à nous y rallier, que nous n'en trouvons à admettre l'opinion des auteurs qui supposent que les animaux ont vécu dans les cavités mêmes qui ont servi à conserver leurs ossements, ou y ont été apportés par leurs ennemis.

Quant aux ossements mêmes découverts par Schmerling, ils ont été reconnus appartenir à l'homme, et à 70-75 espèces d'animaux, au nombre desquels se trouvent huit espèces d'oiseaux et deux ou trois espèces de poissons.

Parmi ces animaux, les plus remarquables sont les six grandes espèces d'ours actuellement éteintes, les hyènes, les grands chats, le castor, l'agouti, l'éléphant, le rhinocéros, le tapir, et quelques grands cerfs, qui tous ont disparu de nos contrées et dont quelques-uns n'existent plus que dans les régions tropicales.

C'est trente-cinq ou quarante espèces de plus que n'en ont signalé Buckland, dans les cavernes de l'Angleterre, Goldfuss dans celles de l'Allemagne, et M. Marcel de Serres dans celles du midi de la France.

Les ossemens humains trouvés par Schmerling à Engis et à Engihoul appartiennent au moins à six individus dont la taille moyenne devait avoir été de 5 1/2 pieds.

Notre docteur étudia spécialement les fragments de crâne qui étaient en sa possession et qui provenaient de deux hommes; il

conclut de ses recherches que leur intelligence avait dû être très-bornée, et qu'ils avaient dû avoir beaucoup d'analogie avec la race nègre (1).

Ces restes étaient enfouis sous un mètre et demi de terre, et se trouvaient à côté de dents de cheval, de rhinocéros, d'hyène et d'ours. Dans d'autres cavernes il découvrit des os et des cornes taillés et des silex polis et tranchants.

Il ne doutait pas que ces os et ces objets ne fussent fossiles et contemporains de ceux des animaux actuellement éteints.

Nous avouons néanmoins que nous avons de la peine à accepter son opinion, et nous dirons même que le discours fort intéressant lu par M. Spring à une des séances publiques de l'Académie des sciences de Belgique tend à nous faire croire le contraire (2).

Parmi l'immense quantité d'os recueillis par lui, Schmerling en reconnut un certain nombre qui avaient été sujets à des altérations morbides en tout semblables à celles auxquelles sont soumis les animaux des races modernes. C'est par la description de ces os qu'il termine son travail, dans lequel nous voudrions trouver un peu plus de méthode et de clarté.

Après la mort de Schmerling, le gouvernement nomma une Commission chargée d'examiner ses collections; mais on ne parvint pas à s'entendre. Par suite de circonstances qu'il est inutile d'examiner ici, les objets si laborieusement et si soigneusement recueillis furent pendant plusieurs années déposés dans les greniers de l'Université, exposés à l'action de l'air humide et de la poussière, et s'y détériorèrent au point que plusieurs des pièces les plus importantes ont été complètement détruites. En 1847 on finit par tomber d'accord, et alors, grâce aux soins de M. le professeur de Koninck, chargé à cette époque du cours de paléontologie, la collection de Schmerling fut recueillie dans les salles de l'Université, et les dégâts furent réparés autant que possible. Elle forme en ce moment une des parties les plus intéressantes du Musée universitaire.

En 1836, et après la publication de son ouvrage, Schmerling découvrit quelques ossements dans le diluvium des environs de Chokier, et adressa à ce sujet une Note à l'Académie (3). Ces ossements appartiennent à des éléphants et à des rhinocéros.

(1) M. Spring est arrivé à une conclusion à peu près analogue.

(2) *Bulletin de l'Académie*, t. XX, p. 456.

(3) *Ibidem*, t. III, p. 82.

Vers la même époque, M. Nyst communiquait au public le premier résultat de ses recherches sur les Coquilles tertiaires des environs d'Anvers, de Housselt et de Klein-Spauwen, sous forme de deux Mémoires accompagnés de quelques planches.

Dans le premier de ces écrits, il établit la parfaite analogie entre les sables fossilifères d'Anvers et le Crag des géologues anglais, et cite un grand nombre d'espèces communes aux deux pays.

Il ne fut pas aussi heureux sous le rapport de l'argile de Boom, qu'il assimila au London-Clay, parce qu'il crut reconnaître quelques espèces de ce dernier dépôt parmi celles des argiles belges, tandis qu'il a été prouvé depuis que ces argiles sont bien plus récentes et recouvrent les sables tongriens de Dumont. Cette publication, qui renferme la description de 134 espèces, dont 18 des argiles rupéliennes et 36 nouvelles, a fait l'objet de quelques critiques peu fondées de M. Van Beneden (1), ainsi que l'auteur l'a suffisamment prouvé dans un travail plus considérable dont nous aurons à nous occuper un peu plus loin. Plus tard, M. Nyst s'associa à M. Westendorp pour compléter cet écrit, en nous faisant connaître 60 espèces dont il n'avait pas fait mention d'abord.

Le second Mémoire de M. Nyst traite des Coquilles fossiles du Limbourg belge. Il en décrit 105, dont près de la moitié sont nouvelles.

Quoiqu'il ait remarqué que plusieurs de ces espèces sont identique avec celles des environs de Mayence, de Paris et des sables supérieurs de l'île de Wight, il n'arrive à aucune conclusion sur la nature et l'âge relatif des couchent qui les renferment.

Ces travaux ont été suivis d'un *Mémoire de M. de Kouiuck sur les Coquilles fossiles des argiles de Basele, Boom, Schelle, etc.*, publié par l'Académie de Bruxelles.

Ce fut le coup d'essai du savant paléontologiste belge dans une carrière dans laquelle il devait bientôt s'illustrer et occuper le premier rang. Aux dix-huit espèces décrites par M. Nyst, il en ajoute vingt-cinq, dont la moitié environ sont nouvelles. Il y figure le Nautile, sur lequel il avait déjà lu une Notice à la Société géologique de France (2), et dont Van Mons avait communiqué, en 1833, la description à l'Académie de Bruxelles (3).

(1) V. *Bulletin zoologique* de F. E. Guerin. Année 1835, p. 147.

(2) *Bulletin de la Société géologique de France*, t. IV, p. 457.

(3) *Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. I, p. 96.

A dater de ce moment, l'étude de la paléontologie fit de notables et constants progrès en Belgique.

Ce mouvement peut être constaté par le nombre et l'importance des ouvrages qui ont paru.

Parmi ceux-ci, plusieurs ont pour auteurs les paléontologistes et les géologues les plus renommés de l'Angleterre, de la France et de l'Allemagne.

Pour s'en convaincre, il suffit de citer les noms d'Agassiz, de Murchison, de Lyell, de Forbes, de de Verneuil, de d'Archiac, de Milne Edwards, de Haime, de Léveillé, d'Ad. Brongniart, de Michelin, de Hébert, de Gœppert, de Münster, de Beyrich, de Goldfuss, dont nous analyserons les travaux avant de poursuivre notre tâche, que nous comptons terminer par l'examen des publications de nos compatriotes.

Disons d'abord que la plupart de ces auteurs ne se sont occupés des fossiles belges qu'accidentellement et dans le seul but de rendre leurs ouvrages plus complets.

C'est ainsi que M. Agassiz décrit quelques poissons tertiaires, crétacés et paléozoïques belges, dans ses admirables *Recherches sur les poissons fossiles;* que Goldfuss fait connaître par d'excellentes figures un grand nombre de nos Polypiers et de nos Mollusques tertiaires, crétacés et paléozoïques (1); que M. Michelin intercale un certain nombre de Polypiers belges parmi ceux qui lui servent à composer son *Iconographie zoophytologique;* que M. Milne Edwards et Jules Haime introduisent, dans leurs recherches classiques sur les Polypiers, les nombreuses espèces de Belgique que leur a communiquées M. de Koninck (2); que le comte de Münster décrit quelques Crinoïdes et Mollusques nouveaux du calcaire carbonifère (système Condrusien, Dumont) de Tournai, dont il est redevable à l'obligeance de Puzos de Paris (3); que MM. d'Archiac et de Verneuil (4), ainsi que M. Beyrich (5), indiquent quelques fossiles paléozoïques de notre pays; que M. de Verneuil décrit l'une des espèces les plus extraordinaires du genre Productus

(1) Petrefacta Germaniæ.

(2) 1° *Recherches sur les Polypiers récents et fossiles;* et 2° *Recherches sur les Polypiers palæozoïques.*

(3) *Beitrage zur Petrefakten Kunde.*

(4) *The fossils of the older deposits of the rehn. prov.*

(5) *Verstein des Rhein. Uebergangs-Gebirges.*

(P. proboscideus), particulière au calcaire carbonifère de Visé (1); que MM. Gœppert et Ad. Brongniart déterminent avec le talent qui les caractérise et figurent avec soin quelques espèces des innombrables empreintes végétales que renferme notre schiste houiller, et dont Courtois avait déjà donné, en 1828, une liste fort incomplète (2).

Quant à sir Roderick Murchison, en parcourant et en étudiant le terrain dévonien de notre pays, il est frappé de la constance et de l'abondance de certains fossiles dans les assises supérieures de ce terrain. Cet illustre géologue ne se contente pas de les énumérer dans le travail où il consigne ses observations géologiques : il les décrit et les figure avec une précision remarquable (3).

Ce que sir Roderick Murchison a fait pour nos terrains paléozoïques, sir Charles Lyell l'a exécuté pour nos terrains tertiaires. Après s'être mis en rapport avec la plupart de nos géologues et paléontologistes, après avoir parcouru pendant longtemps tous les points du pays qui lui paraissaient mériter quelque intérêt, avoir minutieusement étudié chaque étage et après les avoir comparés à ceux de la France et de l'Angleterre, il a consigné ses observations dans un très-beau Mémoire inséré dans le *Quarterly journal of the geological Society of London* (4) de 1852.

Dans ce travail, il donne la description d'un grand nombre de fossiles nouveaux, parmi lesquels on distingue les Echinides, traités de main de maître par le savant Forbes, si malheureusement enlevé à la science à un âge peu avancé, et les fruits fossiles des environs de Bruxelles, qui tous appartiennent au genre *Nipadites* de Bowerbank.

Ce Mémoire a été traduit par deux de nos plus savants ingénieurs des mines, MM. Toilliez et Le Hardy de Beaulieu.

Léveillé a particulièrement appelé l'attention des paléontologistes sur les terrains fossilifères des environs de Tournai et de Montigny-sur-Roc, qui avaient déjà fait l'objet de recherches fructueuses de

(1) *Bulletin de la Société géologique de France*, t. XI, p. 257.

(2) *Recherches sur la statistique de la province de Liége*, t. I, p. 229. Il est à remarquer que, dans cet ouvrage, Courtois annonce son intention de publier sur ces fossiles un travail fait en commun avec M. Sauveur et accompagné de planches. Ce projet n'a jamais reçu d'exécution, mais nous avons remarqué que M. Sauveur a présenté seul en 1829, à l'Académie, un Mémoire sur le même sujet, Mémoire dont les planches seules ont été publiées en 1848.

(3) *Bulletin de la Société géologique de France*, t. XI, p. 229.

(4) T. VIII, p. 312.

la part de M. le comte Duchastel, dont la magnifique collection a formé le noyau du Musée paléontologique de la ville de Mons.

Non content d'indiquer ces gîtes, il indiqua et figura une partie des espèces carbonifères les plus remarquables dans les Mémoires de la Société géologique de France (1).

La mort vint bientôt surprendre cet ingénieur au milieu de ses travaux, mais en mourant il légua ses collections à la Société géologique, dont il était un des membres actifs. Au nombre des objets légués se trouvait une série superbe de fossiles du tourtia belge. M. le vicomte d'Archiac fut chargé d'un Rapport à ce sujet.

C'est à cette circonstance que l'on doit l'ouvrage important dans lequel le savant géologue et paléontologiste français a décrit et figuré tous ces fossiles (2), qu'il considérait comme formant un dépôt spécial et isolé, mais que M. de Koninck a démontré depuis longtemps être identiques à ceux d'Essen et de la Saxe (3).

Nous analyserons plus loin la Notice de M. Hébert, en même temps que nous apprécierons l'ouvrage principal de M. Nyst.

Afin de mieux faire ressortir l'importance des découvertes paléontologiques qui nous restent à exposer, nous abandonnerons, pour grouper ensemble les travaux de chacun des paléontologistes dont nous avons encore à nous occuper, l'ordre chronologique, que nous avons jusqu'ici observé autant qu'il nous a été possible.

Dans cette revue, la place d'honneur est occupée de droit par le Nestor de nos géologues et paléontologistes, par le savant et trop modeste M. d'Omalius d'Halloy, qui le premier a appelé l'attention du monde savant sur la constitution du sol belge, et à qui nous sommes redevables de la première classification vraiment scientifique des divers étages dont ce sol est composé. Ce n'est pas que la liste de ses travaux paléontologiques soit longue, mais nous ne devons pas oublier que c'est en grande partie à son initiative que l'on est redevable des questions proposées par l'Académie relativement à la constitution géologique de nos provinces (4), que c'est à ces encouragements bienveillants et presque paternels que sont dues, en grande partie, les recherches géologiques et paléontologiques faites dans notre pays depuis le com-

(1) T. II, 1re série, p. 38.
(2) *Mémoires de la Société géologique de France*, 2e série, t. II.
(3) *Bulletin de l'Académie*, t. XVIII, part. II, p. 662.
(4) Voir plus haut.

mencement de ce siècle. Nous avons souvent entendu dire par Dumont que c'est à lui qu'il devait sa science, et il était fier de se proclamer son élève.

Qu'on lise ses rapports faits à l'Académie, lesquels sont, à une exception près, les seuls écrits que nous ayons de lui sur la paléontologie, et l'on verra avec quels soins et quelle attention il évitera de blesser les auteurs des communications qu'il a à examiner, avec quel bonheur il fera ressortir tout ce qu'il y aura de bon et de digne d'être connu.

On sait que généralement on admet aujourd'hui que les faunes des diverses époques géologiques sont spéciales pour chacune de ces époques, et que toutes ont été détruites l'une après l'autre avant la création de celle qui l'a suivie. M. d'Omalius ne partage pas cette manière de voir, et, dans une note lue à l'Académie en 1846, il expose ses idées, qui se résument à croire que les êtres organisés des diverses époques géologiques proviennent d'une même souche et ne nous paraissent différents que parce qu'ils ont été modifiés par les circonstances du milieu, de la température et d'autres causes que nous ne pouvons plus apprécier, dans lesquelles ils se sont successivement trouvés et développés. Nous respectons cette conception, mais nous ne la partageons pas.

Nous n'admettons pas davantage l'opinion de Dumont, qui n'a parlé de paléontologie et des caractères que cette science fournit au géologue pour la détermination des roches sédimentaires, que dans le but de les combattre, quoiqu'il en ait fait constamment usage dans ses travaux et dans ses recherches. C'est du moins ce qui semble ressortir des trois Notices qui ont été insérées en 1847 dans le *Bulletin de l'Académie*, et au sujet desquelles il a rencontré dans un de ces collègues, M. de Koninck, un contradicteur non moins convaincu que lui-même.

M. Cantraine, professeur émérite de l'Université de Gand, a publié en 1838 une Notice sur un nouveau genre de la famille des Ostracées. Ce genre, qu'il a dédié à Charles Bonaparte, prince de Mucignano, sous le nom de *Carolia*, est créé sur une Coquille fossile de l'Égypte : ce genre ne semble pas avoir été admis par les conchyliologues.

En 1840, le même professeur fit insérer, dans le treizième volume des *Nouveaux Mémoires de l'Académie*, la première partie de sa *Malacologie méditerranéenne et littorale*. Ce travail, bien fait et dans lequel

l'auteur décrit un certain nombre de Coquilles fossiles d'Italie, est accompagné d'excellentes planches gravées. Il nous fait regretter que les autres parties n'aient pas encore été livrées à l'impression. Espérons que les loisirs que s'est faits M. Cantraine en se retirant de l'enseignement lui permettront de les employer utilement à l'achèvement de son livre.

M. Nyst s'est appliqué spécialement à l'étude des Coquilles et des Polypiers tertiaires de notre pays. La plupart de ses ouvrages en font foi ; un seul fait accidentellement exception. Il a pour objet la description de quelques fossiles rapportés du Mexique par son ami Galeotti, auquel il s'est associé pour ce travail, et qui a cru les avoir recueillis dans le terrain jurassique, tandis qu'en réalité ils appartiennent au terrain crétacé.

Le plus considérable de ses travaux, celui qui résume pour ainsi dire tous les autres, a été couronné par l'Académie, et comprend la description de toutes les Coquilles et Polypiers tertiaires de Belgique qu'il a connus. Il est accompagné de 48 planches fort bien exécutées et représentant les figures de toutes les espèces citées. Ces espèces s'élèvent au nombre de 554, dont 163 sont nouvelles. Toutes sont groupées de la manière suivante : 216 sont indiquées pour le système scaldisien de Dumont, 36 pour le boldérien, 169 pour les systèmes rupélien et tongrien réunis, et 181 pour les systèmes tertiaires inférieurs à ceux que nous venons de nommer.

En additionnant ces divers chiffres, on arrive à un total de 602 espèces, c'est-à-dire 48 de plus que celui indiqué d'abord. Cette différence provient de ce que M. Nyst croit avoir trouvé dans les divers systèmes un certain nombre d'espèces communes à d'autres et qui en augmentent ainsi le chiffre total.

La partie de l'ouvrage de M. Nyst qui traite des fossiles rupéliens et tongriens a fait le sujet d'un examen sérieux de la part de M. Hébert. Ce savant professeur de la faculté des sciences de Paris, étant parvenu à se procurer une collection de fossiles à peu près complète de ces formations, a pu les comparer à ceux du bassin de Paris, auxquels M. Nyst en avait assimilé un certain nombre, ce que ce dernier n'avait pas pu faire à cause de la rareté d'une partie de ces fossiles. Il a pu constater ainsi, *que toutes les espèces bien caractérisées et dont il a été possible de se procurer, dans le Limbourg, des échantillons suffisamment bien conservés, ont été évidemment identifiées à*

tort avec des espèces propres à la première formation marine tertiaire du bassin de Paris, en comprenant sous ce nom tous les dépôts compris entre la craie ou le calcaire pisolitique et le calcaire lacustre de Saint-Ouen (1).

M. Hébert termine sa critique par l'*indication des caractères qui distinguent les espèces du Limbourg des espèces du bassin de Paris, dont M. Nyst leur a donné le nom;* d'où il résulte que l'ouvrage de M. Nyst aurait dû comprendre 14 espèces nouvelles de plus que celles indiquées, s'il avait bien reconnu ces espèces.

Quoi qu'il en soit, l'ouvrage de M. Nyst n'en est pas moins très-remarquable, et nous préférons en général quelques erreurs semblables à celles signalées par M. Hébert, aux erreurs qui se rencontrent bien plus communément, et qui consistent à introduire à tort et à travers de nouveaux noms dans la science, et à donner comme inconnu ce qui est connu depuis longtemps.

Depuis la publication du Mémoire de M. Nyst, M. Bosquet, dans deux écrits successifs, a fait connaître 29 espèces nouvelles, provenant toutes des systèmes tongrien et rupélien.

Ce paléontologiste semble s'adonner de préférence à l'étude des êtres microscopiques. C'est du moins la conclusion que nous pouvons tirer de la publication de ses principaux travaux, qui ont pour objet la description, avec figures grossies et habilement exécutées, des Entomostracés tertiaires de la Belgique et de la France, et de ceux du terrain crétacé des environs de Maestricht et de certaines localités belges.

Ses patientes recherches nous ont fait connaître 22 espèces tertiaires propres à la Belgique, et 60 espèces de la craie de Maestricht, mais dont la plupart se retrouvent aussi en Belgique. (Voir ses deux Mémoires sur ce sujet.)

Il a de plus décrit tous les Crustacés appartenant à d'autres ordres qu'il a rencontrés dans la craie maestrichtienne, et est parvenu à réunir 18 espèces de Cirrhipèdes et 5 espèces de Malacostracés, parmi lesquels il y en a de fort singuliers, appartenant à des genres encore inconnus jusqu'ici.

De son côté, M. de Binkhorst a publié une Notice contenant la description de trois nouvelles espèces de Crustacés, non moins remarquables que ceux déjà publiés par son compatriote, M. Bosquet.

En 1851, M. von Hagenow a publié un long Mémoire dont la

(1) *Bulletin de la Société géologique de France*, 2me série, t. VI, p. 465.

confection n'a pas exigé moins de patience que celle qu'a montrée M. Bosquet, et qui a pour objet l'étude des *Bryozoaires de la craie de Maestricht*. Dans ce travail, consciencieusement et habilement exécuté, le naturaliste allemand ne décrit pas moins de 179 de ces animaux, dont on ne parvient à observer convenablement l'organisation qu'à l'aide du microscope, et dont 142 lui ont paru nouvelles.

Enfin, M. de Binkhorst, dans un ouvrage qui vient de paraître et qui a pour titre : *Esquisse géologique et paléontologique des couches crétacées du Limbourg et plus spécialement de la craie tuffeau*, déclare que la faune fossile de cette dernière se compose d'environ 241 genres, comprenant 798 espèces, parmi lesquelles plus de deux cent cinquante, non compris les Bryozoaires et les Zoophytes, la caractérisent d'une manière spéciale (1).

Le tableau suivant donne la répartition de ces genres et de ces espèces dans les différentes classes d'animaux auxquels ils appartiennent, mais dont les chiffres nous paraissent mériter une rigoureuse vérification.

CLASSES.	GENRES.	ESPÈCES.
Reptiles.	4	5
Poissons.	14	28
Crustacés	30	89
Céphalopodes . . .	8	17
Gastéropodes . . .	20	80
Cormopodes . . .	33	115
Brachiopodes . . .	10	33
Bryozoaires. . . .	60	280
Annélides	5	18
Crinoïdes	4	5
Echinodermes . . .	15	42
Anthozoaires . . .	15	33
Foraminifères . . .	18	39
Spongiaires. . . .	5	13
	241	798

Au début de sa carrière scientifique, M. Van Beneden s'est livré à l'étude des fossiles, ainsi que le démontre la communication qu'il a faite à la séance du 7 mars 1835 de l'Académie de Bruxelles (2), et dans laquelle il annonce un travail sur les os fossiles des environs

(1) P. 111.
(2) T II, p. 69.

d'Anvers et sa Notice insérée dans le *Bulletin scientifique de Guérin* (1) où il parle d'un autre travail sur les Coquilles fossiles d'Anvers et de Basele, mais dont ni l'un ni l'autre n'ont jamais vu le jour. On n'a de lui qu'une Notice sur deux Cétacés fossiles (2) provenant du bassin d'Anvers, et une seconde Notice sur une dent fossile de Phoque de la même localité. Dans la première, il donne quelques détails assez succincts sur deux portions de crânes (3) semblables à ceux que Cuvier a représentés sous les noms de *Ziphius planirostris* et de *Ziphius longirostris*, et qui appartiennent à M. Van Genechten, président du tribunal de première instance à Turnhout.

M. Van Beneden pense que la seconde des espèces citées n'est pas un Ziphius, et qu'elle doit servir à l'établissement d'un genre nouveau.

Il annonce, dans cette même Notice, la découverte, dans l'argile de Boom, d'ossements d'oiseaux, ce qui paraît très-problématique, et de reptiles, ce qui avait déjà été constaté par M. de Koninck depuis trois ans (4). Espérons que M. Van Beneden nous fera bientôt part de toutes les découvertes paléontologiques qu'il a faites dans le pays, et qu'il ne s'obstinera pas à tenir plus longtemps la lumière sous le boisseau (5).

M. le baron de Ryckholt a commencé ses publications paléontologiques par un résumé géologique sur le genre *Chiton* (6), dans lequel il décrit onze espèces, nouvelles selon lui, qui toutes, à l'exception d'une seule, proviennent des couches carbonifères de la Belgique. Il en cite en outre sept déjà connues.

En 1850, il publie la première partie de ses *Mélanges paléontologiques*, dont la seconde partie ne paraît que quatre ans plus tard; mais, pendant cet intervalle, il fait publier une Notice de dix pages dans le but de faire connaître ses idées relativement au genre *Nautilus*, et d'établir parmi les Céphalopodes deux groupes génériques auxquels il assigne les noms de *Vestinautilus* et d'*Asymptoceras*, et une troisième parmi les Gastéropodes, voisins des

(1) Année 1833, p. 147.

(2) *Bulletin de l'Académie*, t. XIII, part. I, p. 257. Année 1846.

(3) *Ibid.*, t. XX, part. II, p. 245.

(4) *Ibid.*, t. X, part. I, p. 32.

(5) Depuis la rédaction de ce Mémoire, M. Van Beneden a lu à l'Académie royale de Bruxelles un long Rapport sur des ossements découverts à Saint-Nicolas et dans lequel il décrit plusieurs espèces de Mammifères fossiles. (V. *Bulletin de l'Académie*, 2e série, t. VIII, p. 125.)

(6) *Bulletin de l'Académie*, t. XII.

Patella, sous le nom de *Coya*. Cette notice est terminée par la description d'une nouvelle espèce de *Terebratella (Terebrirostra)*, qu'il dédie au savant paléontologiste anglais M. Davidson.

Quant à ses *Mélanges*, il les fait précéder d'un aperçu géognostique des environs de Visé et de Tournai.

Dans ce dernier, il rapporte au Néocomien la bande peu épaisse que l'on rencontre aux environs de Tournai, et que Dumont a classée, à juste titre, dans son système landénien ou tertiaire inférieur. Cette erreur, commise par suite de déterminations fautives des fossiles de cette bande, n'est pas reproduite dans l'aperçu des environs de Visé, et se trouve ainsi presque rectifiée et avouée, ce dont nous n'avons qu'à féliciter l'auteur.

Les deux parties de ce travail comprennent la description de 338 espèces de fossiles, pour lesquelles plusieurs nouveaux genres ont été établis.

Ces espèces se partagent en 34 espèces dévoniennes, 151 carbonifères, 1 permienne (1) ou mieux triasique, 136 crétacées et 11 tertiaires, y compris celles décrites comme espèces néocomiennes.

En 1846, l'Académie royale des sciences de Belgique mit au concours une question par laquelle elle demandait *la description des fossiles des terrains secondaires du Luxembourg belge, et l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent.* Pendant plusieurs années, cette question resta sans solution; mais, en 1851, MM. Chapuis et Dewalque réunirent leurs efforts pour produire un travail digne d'être accueilli par le premier corps savant du pays.

Quoiqu'ayant à peine quitté les bancs de l'Université, ils obtinrent le succès qu'ils avaient espéré. Sur le rapport favorable de MM. de Koninck, Dumont et d'Omalius, leur réponse fut couronnée de la médaille d'or, et jugée digne d'être insérée dans les *Mémoires* de la compagnie.

Ce travail, qui avait demandé plusieurs années de recherches, ne contenait cependant que 192 espèces de fossiles, dont 56 nouvelles. Mais, en songeant que les auteurs ont eu de grandes difficultés à

(1) C'est l'*Émarginula Muensteriana*, décrite par le comte de Münster sous le nom fautif de *E. Goldfusii*, Roemer, que M. de Ryckholt place dans le terrain permien, quoiqu'elle provienne du calcaire triasique de St-Cassian, rapporté unanimement par les géologues au Muschelkalk.

surmonter, et qu'ils ont dû recueillir eux-mêmes la majeure partie des échantillons dont ils se sont servis, on doit s'étonner encore du résultat auquel ils sont arrivés.

Aussi, en ne se laissant pas éblouir par leur premier succès et en continuant leurs recherches, ils sont parvenus à recueillir un assez grand nombre d'espèces, qu'ils n'avaient pas pu comprendre dans leur premier travail, et qu'ils comptent faire connaître par des suppléments.

C'est à cette pensée que répond le Mémoire récemment présenté à l'Académie par M. Chapuis, et qui comprend la description de 70 espèces à ajouter à la premère liste, mais dont 11 seulement sont entièrement nouvelles (1).

Ainsi, on connaît en tout aujourd'hui 262 espèces d'animaux fossiles des terrains jurassiques de notre pays, dont 67 nouvelles. Espérons que le supplément à fournir par M. Dewalque portera bientôt le total de la faune jurassique belge au niveau de celui des pays voisins, car il est probable que l'on finira par trouver dans nos diverses couches liasiques la plupart des espèces décrites par M. Terquem, dont le nombre s'élève à 200, et dont 143 sont nouvelles. Cet espoir est d'autant plus fondé, que déjà M. Terquem en indique un certain nombre provenant de notre territoire.

Nous arrivons enfin à la partie la plus importante de notre revue, celle dans laquelle nous avons à analyser et à apprécier les travaux de M. de Koninck, professeur à l'Université de Liége.

Un coup d'œil jeté sur les ouvrages que nous avons consultés suffira pour faire remarquer le nombre, la variété et l'importance des publications de notre savant compatriote.

Cependant, à l'inspection de cette liste, il sortira immédiatement cette conséquence, que la plupart de ses publications ont pour objet l'étude d'animaux appartenant à la période paléozoïque, dont l'auteur semble avoir fait l'objet de ses études de prédilection.

C'est ainsi que la première, qui suit celle sur les fossiles tertiaires de Boom et de Basele, est déjà consacrée à la monographie des crustacés de nos terrains dévoniens et carbonifères, dont le nombre d'espèces ne s'élève qu'à 9, mais qui ont nécessité la création de trois genres nouveaux.

Il est probable qu'à cette époque il avait déjà réuni les nombreux

(1) Voir le Rapport de M. de Koninck, *Bulletin de l'Académie*, 2e série, t. V, p. 87.

matériaux qui lui ont servi à commencer un an après l'ouvrage remarquable, et presque classique, par lequel il a pris place parmi les paléontologistes les plus renommés de notre époque.

Ce travail, hautement apprécié à l'étranger (1) et dans le pays, s'écoula avec rapidité, quoique d'un prix relativement élevé.

Nous ne pourrions mieux en faire ressortir tout le mérite, qu'en transcrivant ici la partie du rapport de M. Lacordaire sur le concours quinquennal des sciences naturelles (1847-1851) qui concerne cet ouvrage, et par les conclusions duquel le prix quinquennal lui fut décerné en partage avec les ouvrages de Dumont et de M. Van Beneden.

« L'Académie, dit M. Lacordaire, crut devoir, il y a plus de dix » ans, signaler à l'attention des paléontologistes les fossiles car- » bonifères, en insérant dans son programme pour l'année 1840 la » question suivante : *Faire la description des Coquilles et des Polypiers* » *fossiles des terrains ardoisier, anthraxifère et houiller, et donner l'in-* » *dication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels* » *ils se trouvent.*

» Cet appel aux naturalistes était on ne peut plus opportun; car » les fossiles de ce terrain important, l'une des sources de la richesse » de la Belgique, ne figuraient encore dans la science que pour » environ 110 espèces décrites ou simplement citées par Goldfuss, » Léveillé, le comte de Münster, MM. de Verneuil et Beyrich, sans » parler de deux Mémoires publiés en 1831 et 1832 par M. Dumont » et M. Davreux sur la constitution géologique de la province de » Liége, Mémoires dans chacun desquels ces savants ont donné la » liste des espèces à eux connues, lesquelles réunies ne s'élèvent » pas à 80.

» La question posée par l'Académie resta sans réponse, soit » qu'elle fût trop vaste, soit pour toute autre cause. Néanmoins » elle n'a pas été inutile, car il est très-probable que c'est elle » qui a donné à M. de Koninck l'idée de composer son ouvrage, » dont les premières livraisons parurent deux ans plus tard, en » 1842. Ce travail, qui forme un volume in-4° accompagné d'un » atlas de 60 planches où sont figurées toutes les espèces men- » tionnées dans le texte, ne contient pas moins de 491 espèces,

(1) Nous n'en donnerons pour preuve que la distinction flatteuse dont il fut l'objet à la Société géologique de Londres, qui lui décerna le prix de Wollaston et qui inscrivit son auteur au nombre de ses 40 membres étrangers.

» en y ajoutant celles décrites dans le supplément. Sur ce nombre, » 6 appartiennent aux vertébrés, 418 aux Mollusques, 18 aux » articulés et 44 aux radiaires. 242, c'est-à-dire environ la moitié, » sont nouvelles. Ce résultat est d'autant plus remarquable que le » nombre des fossiles carbonifères actuellement connu ne s'élève » guère qu'à 1100 pour tout le globe, déduction faite de la » Belgique.

» Un travail de cette nature n'est pas susceptible d'une analyse » minutieuse. Il ne peut guère être l'objet que d'une appréciation » générale, ayant principalement pour but de vérifier s'il réunit » les conditions essentielles d'un ouvrage systématique et des- » criptif. L'équité exige en même temps qu'il soit tenu compte à » l'auteur des difficultés particulières que présentait son sujet. Or, » sous ce dernier point de vue, les fossiles carbonifères, par suite » de leur haute antiquité et de l'action exercée sur eux par les » couches qui les recèlent, sont en général mal conservés et d'une » détermination fort difficile. Le naturaliste qui se livre à leur » étude n'a trop fréquemment à sa disposition que des exemplaires » déformés par la pression qu'ils ont subie ou mutilés à la suite » des mouvements du sol. En second lieu, pour les espèces décrites » par ses devanciers, M. de Koninck n'avait le plus souvent pour » termes de comparaison que des descriptions vagues, incom- » plètes, et des figures grossières.

» Dès lors il n'est pas étonnant qu'il ait pu se tromper quelque- » fois, soit en élevant de simples variétés au rang d'espèces, soit » en ne reconnaissant pas dans celles qu'il avait sous les yeux des » espèces précédemment décrites. Lui-même a relevé et corrigé » à la fin de son travail un certain nombre d'erreurs de ce genre » qui lui étaient échappées.

» Mais, après avoir tenu compte de ces taches, qui étaient iné- » vitables et dont ne sont pas exempts les ouvrages systématiques » même les plus parfaits, celui-ci n'en reste pas moins un des » meilleurs dont la paléontologie se soit enrichie dans ces der- » nières années. Les descriptions qu'il contient sont rédigées avec » le plus grand soin et presque toujours suivies d'une description » comparative des espèces auxquelles elles se rapportent ; la syno- » nymie indique une connaissance approfondie de la littérature » paléontologique ; enfin les planches annexées à l'ouvrage sont » en général fort belles, et, si elles ne facilitent pas toujours autant

» qu'on serait tenté de l'exiger la détermination des espèces, cela » vient de ce que la lithographie est parfois impuissante à exprimer » complètement les légères nuances de forme ou les fines particu- » larités de sculpture qui distinguent ces dernières entre elles.

» Les diagnoses des genres n'ont pas été traitées avec moins de » soin par l'auteur que celles des espèces. Plusieurs déjà connus, » mais mal caractérisés et vaguement circonscrits par leurs auteurs, » et sur l'adoption desquels les naturalistes hésitaient, ont acquis » en ce moment le droit de cité dans la science, grâce au rema- » niement qu'il leur a fait subir. Tels sont, entre autres, les genres » *Leptœna*, *Chonetes*, *Conocardium* et *Gyroceras*. Les paléontologistes » ont également adopté quelques genres nouveaux que M. de Koninck » a jugé nécessaire d'établir, tels que *Mortieria* et *Michelinia* parmi » les Polypiers, *Edmondia*, *Cardiomorpha* et *Myalina* parmi les Mol- » lusques, *Cyclus*, *Cyprella* et *Cypridella* parmi les Crustacés, enfin » *Campodus* parmi les Poissons.

» Créer un genre ne constitue qu'un mérite secondaire; lui assigner » une place dans la série est un talent plus rare et qui suppose, outre » la connaissance de l'ensemble, un coup d'œil habile à saisir les » affinités et les analogies. La science doit, sous ce rapport, plusieurs » rapprochements heureux à M. de Koninck. C'est ainsi qu'il range, » et selon toutes les apparences avec raison, le genre *Conocardium*, » cité plus haut, à côté des *Tridacna*, bien que tous les auteurs l'aient » placé jusqu'ici parmi les Cardiacées. Il est également le premier » qui ait eu l'idée de rapprocher les *Emarginula*, les *Bellerophon*, » que la plupart des conchyliologistes regardent comme appartenant » aux *Ptéropodes* et qu'ils classent à côté des Atlantes. Plusieurs des » genres qui figurent dans cet ouvrage n'avaient pas encore été » signalés comme existant dans le terrain carbonifère. Tel est, entre » tous, le genre *Ostrea*, dont l'auteur décrit une fort belle espèce, » genre qui mérite une mention spéciale, à cause de l'abondance » avec lequel il est représenté dans les terrains postérieurs au terrain » triasique et jusque dans la faune de notre époque.

» Cette courte analyse suffira pour donner une idée de la valeur » de cet ouvrage. La carrière que M. de Koninck avait à parcourir » était à peine tracée, ou, pour employer une autre comparaison, » le champ qu'il a exploité était presque inculte; il l'a cultivé avec » succès, et son travail a donné au dehors une vive impulsion aux » recherches sur les fossiles carbonifères. Il est presque superflu

» d'ajouter qu'il a fait faire un pas considérable à la paléontologie » de la Belgique. »

Ce que M. Lacordaire dit de l'ouvrage de M. de Koninck, qu'il a si bien analysé, nous pourrions le répéter de ceux qui ont paru depuis.

Parmi ceux-ci se trouvent un certain nombre de Notices, en général assez courtes, mais qui ont néanmoins leur importance, parce que l'auteur cherche à y faire prévaloir le principe de l'application de la paléontologie à la détermination des terrains, dont il est l'un des plus grands et des plus zélés promoteurs (1).

C'est ainsi que, parmi ces Notices, deux sont consacrées à l'étude des fossiles du Spitzberg rapportés par M. Eugène Robert et considérés par lui et par d'autres géologues comme provenant du terrain carbonifère, tandis que M. de Koninck en tire la conclusion qu'ils sont d'une époque relativement moins ancienne et qu'ils appartiennent au terrain permien ou zechstein, formation qui a succédé à celle qui a donné lieu au grand dépôt carbonifère.

Une troisième Notice a pour objet la description de deux nouvelles espèces de Brachiopodes rapportées de la Chine par M. Itier et dans lesquelles notre auteur reconnaît les formes de celles qui, dans nos contrées, caractérisent le système eifélien de Dumont, ou dévonien moyen. C'est dans ce système, selon lui, qu'elles doivent avoir été recueillies.

Dans d'autres Notices, il décrit quelques genres et espèces nouvelles provenant du terrain paléozoïque. Parmi ces genres nous citerons spécialement le genre *Hypodema*, créé pour une espèce carbonifère belge, d'une conformation très-singulière et sur la classification de laquelle on n'est pas encore d'accord, ainsi que les genres *Woodocrinus* et *Hydreionocrinus*, établis sur des Crinoïdes carbonifères de l'Angleterre et de l'Écosse, mais dont quelques espèces se rencontrent aussi en Belgique.

La découverte de deux espèces nouvelles de *Chiton* siluriens pendant son dernier séjour en Angleterre lui fournit l'occasion de passer en revue toutes les espèces fossiles de ce genre remarquable, si répandu dans la faune actuelle, et si rare dans celles qui l'ont précédée, que, pendant longtemps, on a douté de son existence dans celles-ci.

D'après la liste fournie par M. de Koninck, on en connaît

(1) Cela ressort suffisamment de sa réplique à Dumont, dont nous avons déjà eu occasion de parler, et de son discours sur l'état de la paléontologie en Belgique.

aujourd'hui 27 espèces qui servent à représenter ce genre dans toute la série des roches sédimentaires (1), depuis les plus anciennes jusqu'aux plus récentes, les terrains triasique et crétacé exceptés. L'auteur est d'avis qu'on finira également par les découvrir dans ces derniers.

En 1847, M. de Koninck a publié la première partie d'un ensemble de travaux qui, dans son idée et sous le titre de : *Recherches sur les animaux fossiles*, était destiné à comprendre un certain nombre de monographies de genres ou de faunes locales ; mais ce projet semble avoir été abandonné par suite des événements de 1848. Cette première partie comprend la monographie des genres *Productus* et *Chonetes*.

Les personnes un peu familiarisées avec l'étude des terrains anciens comprendront facilement toute l'importance de ces genres, dont les représentants ont complètement disparu de la faune de notre globe après les derniers dépôts du terrain carbonifère (2). Les espèces même du premier de ces genres sont quelquefois si abondantes dans certaines couches du calcaire de montagne, qu'on le désigne souvent sous le nom de *Calcaire à Productus*.

M. de Koninck a fait précéder ces monographies de la liste, par ordre chronologique, de tous les auteurs qui avant lui ont écrit sur le même sujet, et dont le nombre d'ouvrages s'élève à 107, ainsi que d'une introduction dans laquelle il retrace l'historique de chaque genre.

Il démontre ensuite qu'aucune des 61 espèces de *Productus* qu'il a connues *ne passe d'un système géologique dans un autre, et que toutes sont caractéristiques du système auquel elles appartiennent* (3). Il en est de même des 23 espèces de *Chonetes* comprises dans son travail. Passant ensuite à la classification des espèces et à leur distribution géologique, il trouve : 1° que les *Productus* n'ont pas de représentants dans le système silurien, tandis que deux espèces de *Chonetes* s'y rencontrent ; 2° que 4 espèces seulement de *Productus* et 9 espèces de *Chonetes* sont dévoniennes ; 3° que 47 espèces du premier genre

(1) M. de Ryckholt, qui a fait un travail analogue, comme nous l'avons vu plus haut, n'en a connu que 18 espèces, dont plusieurs même font double emploi.

(2) Le travail de M. de Koninck comprend une espèce triasique, mais depuis quelques années cette espèce ne figure plus parmi les *Productus*. Elle a servi de type à la création du genre *Koninckina*, établi par M. Suess, professeur de paléontologie à Vienne. C'est un nouvel hommage rendu au talent de notre compatriote.

(3) V. p 26.

et 12 du second sont carbonifères, et enfin que le terrain permien renferme 10 espèces de *Productus* et seulement une espèce encore douteuse de *Chonetes*.

De tous les *Productus* décrits, 22 sont nouveaux et 38 se trouvent en Belgique. 11 de ces derniers n'ont pas encore été signalés dans d'autres pays.

Parmi les *Chonetes*, 6 espèces sont nouvelles, 12 ont été observées en Belgique, et 2 seulement sont propres à notre pays.

Ces monographies, comme on peut s'en assurer par la courte analyse que nous venons d'en donner, sont faites avec le plus grand soin, et les planches qui les accompagnent sont exécutées de manière à ne rien laisser à désirer.

Nous pourrions en dire autant de la monographie qu'il a publiée avec M. Lehon dans les *Mémoires de l'Académie* sous le titre de : *Recherches sur les Crinoïdes du terrain carbonifère de Belgique*, et qui lui a valu une seconde fois une part dans le prix quinquennal des sciences naturelles. Mais nous préférons céder encore une fois la parole à M. Lacordaire, qui, mieux que nous, est à même d'apprécier ce beau travail.

« M. de Koninck, dit-il, a eu l'heureuse et très-utile idée de » mettre en tête de son travail une liste par ordre chronologique » de tous les naturalistes qui ont écrit sur les Crinoïdes, depuis » Agricola, en 1558, jusqu'à nos jours. Elle ne contient pas moins » de 346 ouvrages qu'on voit lui être familiers, sauf un petit » nombre, d'une rareté excessive, qu'il n'a pas pu consulter. Cette » liste est suivie d'un exposé historique très-complet des opinions » émises par ces auteurs sur la nature des Crinoïdes.

» La troisième partie, qui porte le titre de *Considérations générales*, » est la plus importante, en ce qu'elle contient une réforme de la » nomenclature employée jusqu'ici pour désigner les pièces très- » compliquées qui composent la charpente solide de ces animaux.

» A ce titre, elle exige quelques détails.

» Les Crinoïdes sont des animaux rayonnés de la classe des Échi- » nodermes, et qui ont été longtemps compris dans le même groupe » que les étoiles de mer ou Astéries. M. de Koninck se range à l'opi- » nion de l'éminent naturaliste anglais feu Forbes, qu'ils doivent » former un ordre à part dans la classe en question. Les uns, en très- » petit nombre, tels que les *Comatula*, se meuvent librement dans les » eaux de la mer; les autres sont fixes comme la plupart des Polypes.

» Parmi les 300 espèces environ de ces derniers qui sont connues, » deux seuls, le *Pentacrinus caput Medusæ* et l'*Holopus Rangii*, ori- » ginaires de la mer des Antilles, où ils sont très-rares, ont survécu » aux révolutions qui ont changé la face du globe. Les autres appar- » tiennent aux plus anciennes époques géologiques, et sont dissé- » minées dans les couches du sol, depuis le terrain silurien jusqu'à » la craie inclusivement (1).

» Un Crinoïde complet se compose de la *racine* qui le fixait au » fond de la mer; d'une *tige* arrondie ou pentagone, parcourue » dans toute sa longueur par un canal central et composée d'un » plus ou moins grand nombre d'articles toujours très-courts; » enfin, d'un *sommet*, ordinairement en forme de cône renversé, » formé de pièces en nombre très-variables et portant les bras. » Ceux-ci, généralement au nombre de cinq, sont multiarticulés » et divisés en rameaux. La base du cône comprise entre les bras » est occupée par d'autres pièces, au centre desquelles, ou à peu » près, se trouvait la bouche de l'animal, qui, dans plusieurs » genres, se prolongeait en une trompe également formée de » pièces solides. L'ouverture opposée du canal digestif est située, » tantôt immédiatement à côté de cette bouche, tantôt à une » certaine distance.

» C'est le sommet qui joue le principal rôle dans l'établissement » des genres et la détermination des espèces. Jusqu'ici tous les » auteurs qui se sont occupés de ces animaux les décrivaient en » comptant, à partir de la base, les divers étages que forment les » pièces dont il est composé, et en indiquant le nombre de celles » qui existent dans chacun d'eux.

» Ce procédé est d'un emploi commode et donne des résultats » exacts lorsque les pièces de chaque étage sont peu nombreuses » et affectent une disposition régulièrement horizontale; mais, dans » les deux cas contraires, son application présente des difficultés » parfois insurmontables, et laisse une large place à l'arbitraire.

» M. J. Müller, dans son Anatomie du *Pentacrinus caput Medusæ*, » avait le premier signalé les vices de ce procédé, et proposé de » lui substituer la forme rayonnante qu'affectent les pièces du » sommet, comme celles des Échinodermes en général. Mais, bien » que le célèbre professeur de Berlin eût donné une révision de la

(1) On en connaît maintenant des espèces tertiaires.

» plupart des genres de Crinoïdes, il n'avait fait dans ce travail » aucune application de la nouvelle méthode qu'il signalait.

» M. de Koninck a non-seulement mis à profit cette idée ; il a en » outre reconnu un point important qui avait échappé à tous ses » prédécesseurs, à savoir que les Crinoïdes ne sont pas des animaux » parfaitement réguliers, comme on l'avait toujours cru, mais des » animaux asymétriques et bilatéraux, quelques-unes des pièces » de leur sommet, qui correspondent à l'ouverture anale, étant » d'une autre nature que les autres.

» Partant de là, M. de Koninck divise le sommet en *calyce*, en » *voûte* et en *bras*. Le premier forme les côtés du cône, la seconde » en constitue la base, qui est circonscrite par les bras. Les pièces » du calyce adhérentes à l'article qui termine la tige sont pour » lui les *pièces basales*, nom que leur avaient déjà donné plusieurs » auteurs. Les cinq rangées de pièces qui partent en rayonnant » des précédentes, et qui sont destinées à porter les bras, sont » les *pièces radiales*, et conservent ce nom jusqu'au point où elles » se bifurquent. Assez souvent, entre elles et les pièces basales, » il en existe d'autres qui ne rayonnent pas et forment simplement » un étage horizontal : ce sont les *sous-radiales*. Les pièces symé- » triques dont il a été question plus haut prennent le nom d'*anales* ; » celui de *pièces brachiales* est appliqué naturellement à celles » des bras.

» Lorsqu'on a bien compris cette nomenclature, ce qui n'exige » qu'un médiocre effort d'attention, il n'est aucun sommet de » Crinoïdes dont on ne puisse s'expliquer la structure, si compli- » quée qu'elle paraisse au premier coup d'œil. Elle permet, en » outre, d'exprimer en chiffres les caractères génériques, qui se » réduisent ainsi à une formule mathématique. Enfin, elle présente » cet avantage qu'elle oblige l'auteur qui crée un genre nouveau » à ne mentionner que les pièces qui existent dans l'échantillon » qu'il a entre les mains, celles qui manquent ne pouvant trouver » place dans la formule générique. D'un autre côté, elle exige, » pour être appliquée, des échantillons complets ; mais c'est là » un mérite réel bien plutôt qu'un défaut. On ne pourra plus dé- » sormais, avec elle, établir des genres sur quelques débris isolés, » comme on l'a fait trop souvent.

» Cette réforme de la nomenclature des pièces squelettiques des » Crinoïdes exercera l'influence la plus heureuse sur l'étude de

» ces fossiles, en lui donnant une rigueur et une précision qu'elle » n'avait pas encore. Il ne reste plus qu'à l'appliquer aux nombreux » genres qu'on a déjà établis parmi ces animaux, et il est à désirer » que son auteur ait le courage d'entreprendre ce grand travail.

» La quatrième et dernière partie de l'ouvrage est consacrée à » la description des genres et des espèces. Les premiers sont au » nombre de onze, dont quatre nouveaux : *Mespilocrinus*, *Graphio-* » *crinus*, *Forbesiocrinus* et *Lageniocrinus*. Tous sont accompagnés » d'une figure représentant, dans une projection horizontale, les » pièces du sommet. Parmi les cinquante-trois espèces décrites, » trente étaient inconnues. Sur la totalité, neuf proviennent du » calcaire de Visé ; les autres du calcaire carbonifère des environs » de Tournai (1). »

Le dernier travail publié par M. de Koninck, et qui n'a paru que depuis quelques jours, présente un intérêt réel. Il consiste dans un *Mémoire sur les genres et sous-genres des Brachiopodes munis d'appendices spiraux, et sur leurs espèces découvertes dans les couches carbonifères des îles Britanniques par Davidson*, qu'il a traduit et auquel il a joint un grand nombre de notes.

Dans ce Mémoire, il donne la liste des espèces carbonifères comprises dans les divisions indiquées, et il arrive à constater que la Belgique en possède 46, tandis que les îles Britanniques n'en fournissent que 44, et que de ces dernières 36 sont communes à la Belgique.

Il expose ensuite le résultat de ses observations relativement à la distribution des espèces indiquées, et démontre que 22 de ces espèces sont spéciales au calcaire de Visé, 17 à celui de Tournai, et que 7 seulement sont communes aux deux calcaires.

De ces considérations et d'autres qu'il indique et qu'il compte développer dans un travail ultérieur, il déduit que les mers qui ont donné lieu au dépôt des calcaires de Visé et de Tournai ont dû être isolées l'une de l'autre à l'époque de la vie des animaux qu'elles ont nourris, et que la même chose a dû avoir lieu en Angleterre, en Allemagne et en Russie, où les mêmes phénomènes et les mêmes différences s'observent entre la faune de certains dépôts carbonifères et celle d'autres de ces dépôts.

Il y consigne un autre fait qui, s'il se vérifie, sera considérable

(1) *Bulletin de l'Académie*, 2e série, t. III, p. 511.

dans ses conséquences et produira une vive sensation dans le monde savant, à savoir : que le vieux grès rouge ou l'*old red sandstone* des géologues anglais ne formerait que la base du terrain carbonifère, tandis que jusqu'ici il a été considéré comme appartenant aux assises inférieures du terrain dévonien (1). En appliquant cette idée, il est conduit à envisager le poudingue des environs de Malmedy comme l'unique représentant du vieux grès rouge au centre de l'Europe, et, partant, comme appartenant aussi au carbonifère inférieur. Les géologues et paléontologistes anglais donneront probablement sous peu la solution de ce problème ; nous désirons vivement que ce soit en faveur de notre compatriote.

(1) Consultez à cet égard : Murchison, *Siluria*, 3me édition, p. 424, dans lequel cet éminent géologue a consigné l'opinion de M. de Koninck.

RÉSUMÉ GÉNÉRAL

En résumant tout ce qui précède, on peut dire qu'avant 1829 l'étude de la paléontologie avait fait peu de progrès en Belgique.

Depuis cette époque, au contraire, signalée par les découvertes de Schmerling, elle n'a cessé d'être en grande faveur dans notre pays. Il se passe peu d'années qui ne soient marquées par un travail plus ou moins important sur cette branche des sciences naturelles, ainsi que cela ressort suffisamment de la liste d'ouvrages qui se trouve en tête de ce Mémoire, et, parmi leurs auteurs, plusieurs sont parvenus à se créer un nom qui fait autorité.

En prenant acte de tous les fossiles belges décrits par nos auteurs, et de ceux qui se trouvent dans les auteurs étrangers, et nous aidant en outre des listes de fossiles publiées par M. d'Omalius dans son *Abrégé de géologie* et fournies par la plupart de nos paléontologistes les plus distingués, nous sommes arrivés à constater un total d'environ 2,630 espèces connues, qui se répartissent de la

manière suivante, sauf les corrections à faire relativement à la détermination plus ou moins exacte des espèces :

Mammifères	74
Oiseaux	8
Reptiles	4
Poissons	45
Crustacés	120
Mollusques	1,987
Annélides	12
Échinodermes	111
Anthozoaires	106
Foraminifères	16
Spongiaires	1
Plantes	146
Total	2,630 espèces.

En décomposant ces chiffres selon les différents terrains auxquels ces êtres appartiennent, on trouve :

TERRAIN DÉVONIEN.

Poissons	1
Crustacés	5
Mollusques	105
Annélides	3
Échinodermes	4
Anthozoaires	31
Spongiaires	1
Total	150 espèces.

TERRAIN CARBONIFÈRE.

Poissons	4
Crustacés	14
Mollusques	562
Annélides	5
Échinodermes	58
Anthozoaires	37
Plantes	146
Total	826 espèces.

TERRAIN JURASSIQUE.

Mollusques	247
Annélides.	4
Échinodermes	4
Anthozoaires.	7
Total. . .	262 espèces.

TERRAIN CRÉTACÉ.

Reptiles	2	
Poissons	10	
Crustacés.	76	
Mollusques	503	, y compris les 179 espèces de
Échinodermes	55	Bryozoaires signalées par
Anthozoaires.	15	M. von Hagenow dans la
Foraminifères	9	craie de Maestricht.
Total. . .	650	(1) espèces.

TERRAIN TERTIAIRE.

Mammifères	4
Reptiles	2
Poissons	30
Crustacés	25
Mollusques	570
Anthozoaires.	16
Échinodermes	10
Foraminifères	7
Total. . .	664 espèces.

TERRAIN QUATERNAIRE.

Mammifères.	70
Oiseaux	8
Total. . . .	78 espèces.

De tous ces fossiles, ceux qui appartiennent au terrain carbonifère, jurassique, tertiaire et quaternaire, ont seuls été l'objet de

(1) Ce chiffre n'est qu'approximatif, à cause de la difficulté de constater toutes les espèces décrites et indiquées par les divers auteurs.

recherches spéciales et approfondies. On peut donc croire que la majeure partie des êtres qui constituent leur faune ont été recueillis, et qu'il ne reste plus qu'à glaner par-ci par-là pour arriver à une liste complète de ces fossiles.

Mais il n'en est pas de même de nos fossiles dévoniens et crétacés, sur lesquels nous ne possédons encore aucun travail général. Il serait à souhaiter que l'un ou l'autre de nos paléontologistes se mît sérieusement à l'œuvre pour combler cette lacune regrettable pour l'histoire naturelle de notre pays.

APPENDICE

Par les pages précédentes, nous croyons avoir répondu aussi complètement qu'il est en notre pouvoir à la question posée par la Société d'Émulation. Néanmoins, il ne paraîtra peut-être pas superflu de donner ici un aperçu des principales collections paléontologiques du pays.

Nous exposerons d'abord ce que nous avons pu observer relativement aux collections publiques, et ensuite ce que nous avons appris de source plus ou moins authentique sur ce qui concerne les principales collections privées.

I

Musée de l'Université de Liége.

Ce Musée, dont la création ne date que de 1817, comme ceux de Louvain et de Gand, est actuellement en possession de la collection d'ossements des cavernes recueillis par Schmerling. Faute d'un personnel suffisant, cette collection reste encore à classer et à déterminer.

Par suite du peu d'importance que Dumont attachait aux fossiles, et un peu aussi par suite des faibles ressources dont il a pu disposer, la collection paléontologique laisse beaucoup à désirer.

Toutefois on y remarque une assez belle suite de fossiles carbonifères des environs de Tournai, quelques pièces importantes de la craie de Maestricht, un grand nombre de magnifiques empreintes de plantes extraites de nos houillères, et surtout une collection fort nombreuse et très-intéressante de fossiles tertiaires du bassin de Paris, déterminés avec la plus grande exactitude par l'éminent paléontologiste et conchyliologiste français M. Deshayes. C'est une collection précieuse et qui peut servir de type pour la détermination d'une bonne partie des espèces tertiaires de Belgique.

II

Musée de l'Université de Louvain.

C'est de tous nos Musées le plus pauvre en fossiles après celui de Bruxelles. Il est vrai qu'on y remarque quelques modèles en plâtre de fossiles vertébrés, qui y sont classés zoologiquement, ainsi qu'un Ichthyosaure et quelques dents de mammifères en nature. Sauf un petit nombre d'espèces, les Mollusques y font presque complètement défaut.

III

Musée de l'Université de Gand.

Ce Musée renferme un assez bon nombre de fossiles intéressants; mais comme la plupart ont été acquis par le professeur de zoologie, ils sont classés parmi les animaux vivants, et ne peuvent guère servir à l'étude de la paléontologie.

On y remarque en outre quelques magnifiques échantillons de l'*Émys Cuvieri* de Galeotti, provenant des sables tertiaires de Bruxelles ou de Gand.

IV

Musée royal de Bruxelles.

Ce Musée est extrêmement pauvre en fossiles, dont pas un seul n'est visible en ce moment.

Il contient aussi quelques beaux échantillons de l'*Émys Cuvieri* et de *Nautilus Burtini* de Galeotti, ainsi que quelques autres fossiles des environs de Bruxelles.

V

Musée de la ville de Mons.

C'est, de tous nos Musées publics, celui qui est le plus riche en fossiles. Déjà il en possédait un certain nombre des environs, lorsque la Commission, il y a quelques années, fit l'acquisition de la belle collection du comte Duchastel.

Celle-ci se composait : 1° d'une suite très-riche en fossiles carbonifères et crétacés des environs de Tournai; 2° d'une superbe série de fossiles crétacés de Ciply, recueillis avec soin pendant plusieurs années et renfermant un grand nombre de pièces précieuses; 3° d'une collection non moins belle de fossiles tertiaires des environs de Paris, et d'une autre, très-complète aussi, de fossiles tertiaires d'Italie.

Autour de ce noyau, déjà fort important, sont venues se grouper deux autres collections, moins nombreuses à la vérité, mais qui avaient aussi leur importance. Ce sont celles de M. le capitaine Lehon, dont les actives recherches aux environs de Bruxelles ont fait retrouver la plupart des espèces figurées par Burtin et décrites par Galeotti, et du malheureux Toilliez, de Jemmappes, qui s'était principalement voué à l'étude des plantes carbonifères et qui en avait recueilli un grand nombre, parmi lesquelles il y en a plusieurs qui étaient encore inconnues.

Il est à regretter que ces collections, qui sont destinées à rendre les plus grands services à la paléontologie belge, n'aient pas encore reçu une classification définitive.

VI

Musée de M. Van der Maelen, directeur de l'établissement géographique à Bruxelles.

Ce Musée, dont une partie est consacrée à des collections d'histoire naturelle, renferme une suite assez nombreuse de fossiles tant indigènes qu'exotiques. On y remarque surtout une belle suite de fossiles jurassiques de Solenhofen et crétacés de Maestricht. Parmi les fossiles tertiaires, qui comprennent une partie des espèces types qui ont servi à Galeotti à composer son travail sur la géologie de la pro-

vinee de Brabant, on admire quelques beaux échantillons de l'*Émys Cuvieri* provenant de Melsbroeck.

On y trouve aussi un fragment assez considérable de grès liasique du Luxembourg, renfermant quelques vertèbres de *Plesiosaurus*.

VII

Collection de M. de Koninck, à Liége.

Cette collection est sans contredit la plus importante et la plus nombreuse du pays. Composée de plus de 80,000 échantillons, comprenant environ 7,000 espèces, elle est remarquable par la beauté et la rareté d'un grand nombre de celles-ci.

Elle se signale non-seulement par les espèces qui lui ont servi de type à la composition de ses travaux, mais encore par celles que, par ses voyages et ses relations suivies avec la plupart des célébrités de notre époque, il a pu se procurer, et dont la valeur est d'autant plus grande, que leur détermination était faite par les auteurs mêmes qui les avaient décrites, et lui permettaient ainsi de les comparer aux fossiles belges.

A la collection presque complète de fossiles belges de tous les terrains sédimentaires, viennent se joindre celles, très-nombreuses : 1° du terrain silurien de Russie, de Suède et d'Angleterre; 2° du terrain dévonien de l'Eifel ; 3° du terrain carbonifère des îles Britanniques; 4° du terrain permien de l'Allemagne et de l'Angleterre ; 5° du Muschelkalk de St-Cassian; 6° des terrains jurassiques du Wurtemberg et de l'Angleterre; 7° du terrain crétacé de l'Allemagne, de la France et de l'Angleterre, et principalement du système néocomien, dont les fossiles sont d'une grande rareté; 8° des terrains tertiaires de l'île de Wight et de Suffolk, des environs de Vienne, de Bordeaux et de l'Italie.

Les séries les plus remarquables de cette collection, après les fossiles carbonifères, se composent des Brachiopodes et des Crinoïdes, dont M. de Koninck possède plus de 1000 espèces appartenant aux premiers et de 300 espèces appartenant aux autres.

Ce qu'il a fallu de temps, de dépenses et surtout de patientes recherches, pour réunir, déterminer et classer une collection aussi nombreuse et aussi choisie, ne peut se comprendre que par ceux qui ont cherché à l'imiter.

Espérons que cette collection, non-seulement la plus belle et

la plus nombreuse de la Belgique, mais, à peu d'exceptions près, de toutes celles connues, ne sera pas perdue pour le pays.

VIII

Collection de M. Nyst, à Anvers.

M. Nyst s'étant particulièrement voué à l'étude des fossiles tertiaires, ainsi que le démontrent suffisamment toutes ses publications, il n'est pas étonnant que ce paléontologiste se soit en quelque sorte borné à recueillir les fossiles de cette époque, et qu'il ait plus ou moins négligé les autres. Sa collection est très-riche en fossiles du crag (système scaldisien de Dumont) des environs d'Anvers, de l'argile de Boom et des sables du Limbourg, dont il possède à peu près la faune complète.

Il possède en même temps les Coquilles réecntes dont la connaissance est indispensable pour se livrer avec succès à l'étude des fossiles qui ont le plus de rapport avec elles, et dont plusieurs même leur sont identiques.

IX

Collection de M. le baron de Ryckholt, à Visé.

M. le baron de Ryckholt, ayant longtemps séjourné à Tournai, a profité de ce séjour pour recueillir une suite très-belle et très-nombreuse des fossiles crétacés et carbonifères des environs de cette ville. Il possède également une série non moins intéressante des fossiles carbonifères de Visé et crétacés de Ciply, ainsi qu'un certain nombre de fossiles de diverses formations étrangers au pays.

X

Collections de MM. Dewalque, à Liége, et Chapuis, à Verviers.

Ces collections sont principalement formées des fossiles jurassiques qu'ils ont recueillis pour composer leur Mémoire couronné dont nous avons rendu compte, et d'un certain nombre d'espèces de la même époque géologique provenant de divers pays.

La collection de M. Dewalque comprend en outre une série très-intéressante de fossiles néocomiens du midi de la France, et un certain nombre de fossiles de diverses autres formations et localités.

XI

Collection de M. Toilliez, ingénieur des mines à Mons.

Cette collection est surtout remarquable par le grand nombre d'espèces fossiles provenant de la craie de Ciply et des autres localités voisines de Mons. Elle comprend aussi un certain nombre de fossiles dévoniens et carbonifères du Hainaut.

—

Nous nous bornerons à l'indication des collections que nous venons de passer en revue, parce que ce sont les plus importantes. Nous eussions pu étendre notre liste, si nous avions voulu parler de toutes celles que nous connaissons ; mais les unes, à peine commencées d'hier, offrent trop peu d'intérêt encore pour trouver place ici, et les autres appartiennent à des amateurs qui n'en font qu'un objet de simple curiosité.

Nous eussions pu faire exception en faveur des collections de MM. de Binkhorst, Bosquet et Thierens, de Maestricht, qui, toutes trois, renferment de magnifiques séries de fossiles crétacés et tertiaires du Limbourg, si leurs possesseurs eussent habité la Belgique, et si, en rendant compte de ces collections, nous n'eussions pas cru devoir décrire les richesses paléontologiques belges qui se trouvent dans les musées et collections particulières des autres contrées; car nous n'ignorons pas que les Musées de Londres, de Paris, de Berlin, de Saint-Pétersbourg, de Munich, de Leyde, de Haarlem, de Bonn, ainsi que les collections de MM. de Verneuil, Deshayes et Hébert, à Paris, renferment un très-grand nombre de fossiles provenant des diverses localités fossilifères de notre pays.

Constantin MALAISE,

Docteur en Sciences naturelles, Répétiteur de Minéralogie et de Géologie à l'École spéciale des Arts et Manufactures et des Mines annexée à l'Université de Liége, etc.

Depuis l'envoi de notre Mémoire à la Société d'Émulation, nous avons découvert en août 1860, dans une caverne située à Engihoul, les ossements humains suivants : deux portions de mâchoires inférieures et trois fragments de crâne. Ils se trouvaient à une profondeur de 0m60, dans un limon très-poreux, et disséminés pêle-mêle avec ceux d'ours, de ruminants et de pachydermes.

Nous avons dû nous rendre à l'évidence des faits, et, contrairement à ce que nous avons dit page 36, revenir à l'opinion de Schmerling, et admettre que les ossements humains trouvés dans les cavernes sont contemporains de ceux des animaux actuellement éteints avec lesquels on les rencontre.

Comité des Arts et Manufactures

HUITIÈME QUESTION :

DE L'INFLUENCE RÉCIPROQUE DE L'INDUSTRIE SUR LES BEAUX-ARTS ET DES BEAUX-ARTS SUR L'INDUSTRIE.

Commissaires : MM. C. de Cuyper, A. Gillon, A Frédérix.

RAPPORT

PRÉSENTÉ AU NOM DU JURY PAR **M. A. FRÉDÉRIX.**

Messieurs,

Vous avez proposé au concours, dans votre séance publique du 31 mai 1858, une question intéressante et dont voici les termes : « De l'influence réciproque de l'industrie » sur les beaux-arts et des beaux-arts sur l'industrie. »

Votre Comité des arts et manufactures nous a confié la mission d'examiner les Mémoires qui seraient présentés sur cette question.

Avant de nous acquitter du devoir qui nous est imposé, nous croyons être, Messieurs, l'organe de vos sentiments et de vos intentions, en payant un tribut de vive reconnaissance à l'homme distingué qui nous a donné et l'idée du concours et les ressources nécessaires pour l'organiser.

Nous sommes fiers de voir notre province renouveler les honorables exemples donnés par d'autres pays et, offrir chez nos industriels l'alliance du travail producteur avec les préoccupations philosophiques et esthétiques. Ainsi le célèbre Watt, qui, selon les paroles de Walter Scott, a porté sur la terre les trésors de l'abîme, en donnant au faible bras de l'homme la force d'un géant, Watt, honoré de l'estime universelle à tant de titres, comme industriel, comme patriote, comme promoteur ou coopérateur d'une foule d'œuvres utiles, ajoutait à sa propre gloire en aimant les lettres, en les cultivant avec assiduité, en joignant ses efforts à ceux d'une société semblable à la vôtre (1).

Il a semblé au Comité des arts et manufactures que, dans un pays tel que le nôtre, c'était un sujet propre à attirer l'attention des personnes qui pensent, et propre aussi à être traité en connaissance de cause.

En effet, l'expérience à cet égard se fait ici presque spontanément; il suffit d'ouvrir les yeux pour s'instruire, et l'industrie, appuyée sur la science, produit tout autour de nous des merveilles auxquelles les beaux-arts viennent souvent contribuer.

Aux yeux de votre Comité comme aux vôtres, cette question, tout en ayant l'avantage de se rattacher aux plus hautes spéculations de la théorie, avait évidemment un intérêt pratique et national.

Votre attente et la nôtre n'ont pas été trompées; l'appel que vous avez fait a été entendu : trois Mémoires, recommandables par des qualités diverses et dont la composition honore ceux qui les ont écrits, sont venus prouver que le choix du sujet était de nature à développer la réflexion, qu'il correspondait à des idées familières à plusieurs esprits, et méditées par quelques-uns avec une ténacité, une suite, une ardeur dont nous devons nous réjouir. Car, au bout de ces méditations, nous pouvons apercevoir, comme leur terme

(1) Walter Scott, Préface du *Monastère*.

naturel, la réconciliation publique de ces deux agents sociaux, que l'on s'est plu follement à considérer comme incompatibles l'un à l'autre, mais qui, de fait, sont deux frères liés entre eux par une communauté d'intérêts, de droits et de devoirs. Nous avons nommé l'industriel et l'artiste.

Nous devons, Messieurs, vous entretenir de ces trois Mémoires qui vous ont été offerts, et motiver la préférence que nous avons donnée à l'un d'eux. C'est ce que nous ferons rapidement.

Toutefois il serait impossible de justifier notre opinion d'une façon claire, si vous ne nous permettiez de remonter à quelques principes généraux.

Aussi brièvement que possible, nous allons dire d'après quelles vues nous envisagions le sujet mis au concours.

Toutes les questions d'influence renferment des problèmes complexes et délicats; il y a des influences fâcheuses et d'autres qui sont louables; il en est qui, dans une certaine mesure, se présentent comme légitimes et qui, exagérées, peuvent devenir fatales. Dans la question actuelle, nous rencontrons deux forces vivantes, l'Industrie et l'Art. Toutes deux ont ceci de commun, qu'elles sont naturelles à l'homme, qu'elles concourent au bien-être ou aux désirs généraux; elles sont donc facilement conciliables.

Nier la possibilité d'un accord entre elles, c'est méconnaître l'harmonie de notre nature. Si l'industrie a pour objet essentiel de procurer, de construire ce qui est utile, si l'art a pour mission de réaliser la beauté, la différence de ces fins spéciales ne prouve nullement que l'art et l'industrie soient contradictoires.

Il n'appartient qu'à une philosophie grossière et superficielle d'imaginer que l'homme soit ici-bas pour y satisfaire des instincts pesamment, uniquement matériels, et, d'un autre côté, les arts ne peuvent se spiritualiser à ce point qu'ils vivent indépendants de la matière : l'idéalisme pur n'est pas moins la destruction de l'esprit que celle du monde sensible. Il convient donc de tenir pour également faux et

les préjugés des hommes qui croient avoir assez fait pour la société s'ils lui permettent de vivre tranquille et rassasiée, et le chimérique désir de la transporter sans cesse dans une région imaginaire.

L'industriel et l'artiste, quand ils se décrient mutuellement, et lorsqu'ils veulent agir l'un sans l'autre, ou en ennemis, méconnaissent donc tous deux leur destination. Mais en quel point peuvent-ils se prêter assistance? Sur une foule d'objets que l'industriel prépare et qu'il livre à l'usage, l'art peut déposer son empreinte, et, sans nuire au fond de l'œuvre, qui est l'utile, ajouter à celle-ci l'agrément.

L'élégance est la perfection dernière d'une infinité de produits industriels.

Telle est, en substance, l'influence directe de l'art sur l'industrie, et celle-ci, à son tour, non moins directement, permet à l'artiste d'améliorer, de multiplier, d'obtenir dans des conditions avantageuses les matières et les instruments de son travail.

Quant aux mutuelles influences de l'ordre indirect, elles sont extrêmement étendues. L'industriel, parce qu'il est le premier producteur de la richesse, en a lui-même sa part dans la société; mais parce que la richesse multiplie les besoins d'imagination, la fortune acquise par l'industrie peut et doit se déverser à son tour sur le domaine de l'art pour en acquérir les produits variés, les plus modestes comme les plus précieux.

Le caractère de l'artiste et celui de l'industriel, dit-on, ne se ressemblent pas. Assurément. Mais une infinité de dissemblances ne peuvent-elles pas se relier sous une même pensée? Est-il moins digne de l'artiste que de l'industriel de servir l'humanité, d'enrichir et d'illustrer la patrie, de répandre l'enthousiasme de la liberté, de la vertu, de la noblesse morale?

Nous n'insisterons pas sur ces idées, que personne aujourd'hui ne contesterait; mais il était utile de les rappeler comme le thème nécessaire de tout travail sur la question proposée.

Quant au développement même de ces idées, si elles se prêtent par leur généralité, leur simplicité féconde, à tout l'essor de l'imagination, elles comportent, en outre, une triple justification : le détail des arts et des industries, les souvenirs de l'histoire, enfin la considération de l'époque présente sont autant de sources où l'on peut puiser abondamment.

Il reste enfin à indiquer sous quelle réserve l'alliance des beaux-arts et de l'industrie doit être contractée.

L'utile et le beau, malgré leurs analogies intimes, ne sauraient être confondus entièrement; ils ont des lois propres, personnelles en quelque sorte.

L'art qui se subordonnerait à l'industrie, en tout et partout, perdrait, dans cette sujétion, dans ce vasselage, les propriétés les plus vitales de son génie; en revanche, l'industrie, si elle était toujours désireuse, soit d'étonner, soit de plaire, périrait dans de gigantesques conceptions, ou sacrifierait sa solidité, son utilité résistante et durable, à de brillants et puérils caprices.

Pour vous, Messieurs, qui voyez sans cesse se nouer davantage les rapports des industriels et des artistes en concours avec les savants, vous avez depuis longtemps apprécié la grandeur de ces pactes fraternels où chacun, réservant ses droits nécessaires, contribue, avec autant de zèle que de succès, au progrès du bien-être, à l'entente cordiale de toutes les forces sociales, à la prospérité de notre patrie.

Si maintenant nous examinons les Mémoires des concurrents, il devient facile d'en apprécier les qualités et les défauts.

Sans vouloir étendre les émules de ce concours sur une espèce de lit de Procuste, sans exiger qu'ils aient observé précisément toutes les dimensions requises par le programme que nous venons de tracer, nous reconnaîtrons le plus heureux, le plus habile dans celui des trois rivaux qui aura tenu compte des faces diverses de la question, et qui, les ayant aperçues, les aura esquissées avec art.

Le n° 1 porte pour épigraphe ces paroles d'un ancien

ministre : « *Que l'art se substitue au métier, et que, sous son* » *souffle inspirateur, la matière se fasse pensée.* » En adoptant cette idée aussi noble que juste, l'auteur du Mémoire l'a interprétée en homme judicieux.

Il aime la Belgique, il en connaît les ressources, il montre avec détail les œuvres qu'elle sait produire, les mérites dont elle peut s'enorgueillir, les lacunes qui restent à combler pour rivaliser avec toutes les autres nations. Il comprend les droits et la puissance des arts; il explique, avec une simplicité qui n'est pas sans charme, leur influence nécessaire et féconde.

Mais, par une limitation excessive du sujet, l'auteur de ce Mémoire nous paraît avoir envisagé la question trop exclusivement au point de vue de l'actualité. Il a donné, sinon trop de place à la revue de nos industries et à leur comparaison avec les industries étrangères, du moins trop peu d'extension aux parties plus générales de la question proposée. Ses idées sont vraies, mais elles manquent de cet appui qu'elles devraient emprunter à l'histoire.

Disons-le, il vous a offert une production estimable, élaborée avec conscience, et cependant incomplète : un rapport administratif, qui serait composé de cette façon, ferait distinguer le fonctionnaire qui l'aurait rédigé.

Mais le prix dont vous disposez doit être la récompense d'une œuvre plus large et plus complète.

Pour d'autres motifs que le précédent, le Mémoire n° 2, ayant pour épigraphe les mots : « *Pax et labor,* » ne peut satisfaire à votre légitime exigence. C'est également une production inspirée par des sentiments généreux. On y remarque une élégance souvent gracieuse ; l'éloge des arts et du dessin est particulièrement écrit avec bonheur et justesse. Toutefois, dans ce travail ingénieux, trop d'idées nécessaires ont été omises, et celles mêmes que l'auteur envisage sont effleurées plutôt qu'approfondies.

Nos préférences se sont unanimement portées sur le

Mémoire n° 3, dont la double épigraphe porte cette maxime : *In labore spes, honor et gaudia,* et ce vers d'un poëte :

L'œuvre de la pensée a partout des autels.

Si tous les membres de votre Comité ont été d'accord pour regarder ce travail comme supérieur aux deux autres, ils se sont partagés sur la question de savoir s'il y avait lieu de lui adjuger le prix. On a reproché à l'auteur certaines marques de précipitation, un plan parfois indécis, des longueurs, l'usage trop fréquent de ces citations qui sont un abus commun à beaucoup d'œuvres littéraires, et qui choquent, surtout lorsque les passages cités ne sont eux-mêmes que le résumé plus ou moins exact de livres connus.

Sans méconnaître la justesse de ces critiques, on leur a opposé comme compensation l'étendue des recherches faites par l'auteur du Mémoire, sa pleine connaissance du sujet, la facilité habituelle de son style, une sorte de verve, de raison et de bons sens qui soutiennent l'attention du lecteur. On eût souhaité que l'histoire figurât moins furtivement, et que les considérations philosophiques s'étendissent, sans prolixité, en développements plus nouveaux.

Dans l'ensemble, c'est une œuvre fort estimable. Quelques retouches suffiraient pour faire disparaître certaines imperfections de détail et pour donner au plan une apparence plus ferme.

C'est le jugement qui a prévalu.

En conséquence, Messieurs, votre Comité des arts et manufactures estime qu'il y a lieu de décerner le prix que M. de Rossius-Orban a offert, et que ce prix est mérité par le Mémoire n° 3.

DE L'INFLUENCE RÉCIPROQUE

DE

L'INDUSTRIE SUR LES BEAUX-ARTS

ET DES

BEAUX-ARTS SUR L'INDUSTRIE

In labore spes, honor et gaudia.

L'œuvre de la pensée a partout des autels.

(Soumet.)

QUELQUES MOTS DE PRÉFACE

Quelle est l'influence réciproque de l'industrie sur les beaux-arts et des beaux-arts sur l'industrie? Voilà les termes de la question (mise au concours, le 1er juin 1858, par la Société d'Émulation sous le nom de *prix de Rossius-Orban)* que nous allons examiner dans cet Essai. La solution de cette question, prise dans le sens le plus large, demanderait, personne n'en doute, des connaissances encyclopédiques, des années de recherches et d'études. Pour peu qu'on y réfléchisse, on s'aperçoit bientôt que des volumes entiers ne suffiraient pas pour lui donner tout son développement et la mettre dans tout son jour.

Prendre l'art et l'industrie dès leur berceau, suivre leurs pas à travers les ténèbres de l'histoire, montrer leurs relations mutuelles, leurs phases successives, leurs efforts, leurs luttes, leurs victoires, leurs conquêtes jusqu'à l'époque de splendeur où ils sont arrivés de nos jours, ce serait certes là une œuvre aussi glorieuse que difficile, un monument superbe, grandiose, à élever à la postérité. Mais, tout en reconnaissant l'intérêt incontestable qu'offrirait une pareille entreprise, nous croyons avoir choisi une méthode plus prompte et peut-être non moins coneluante. Cette méthode est celle qui procède par l'analyse. Il ne nous a pas semblé moins important d'examiner l'art et l'industrie dans leur essence même, et d'en faire en quelque sorte l'autopsie, que de remonter à leur origine, d'exhiber leur extrait de naissance, et de suivre leurs fluctuations réciproques à travers les différents âges de l'humanité.

Cependant nous ne nous sommes pas arrêté à un plan tout-à-fait exclusif, et la méthode que nous avons adoptée ne nous a nullement fait écarter l'enseignement que nous donne l'histoire; car non-seulement nous serons amené plus d'une fois, dans le courant de cet Essai, à jeter çà et là un coup d'œil rapide sur le passé pour mieux apprécier le présent, mais nous avons en outre réservé une place distincte à un aperçu historique, très-sommaire il est vrai, dans le chapitre intitulé : *Dernière considération.*

Puisse ce travail restreint, malgré ses lacunes, ne point paraître trop long déjà, et ne pas mettre la patience du lecteur éclairé à une trop rude épreuve !

DÉFINITION

DE

L'INDUSTRIE ET DES BEAUX-ARTS

Avant de parler de l'influence réciproque des beaux-arts sur l'industrie et de l'industrie sur les beaux-arts, il nous semble nécessaire de bien établir ce qu'on entend par ces deux choses.

Le seul moyen de mettre de la clarté dans une discussion quelconque, c'est de commencer par préciser autant que possible la valeur des termes, de peser le sens exact des dénominations qui y jouent le rôle principal.

« La cause la plus générale et la plus dangereuse de nos erreurs, » de nos mauvais raisonnements, dit le *Dictionnaire de l'Aca-* » *démie* (1), est dans l'abus continuel que nous faisons des mots. » Il faut que chaque mot d'une langue, en quelque sorte, soit » frappé d'une empreinte particulière qui marque son titre et sa » valeur, comme chaque pièce de la monnaie d'un peuple. »

Qu'est-ce donc que l'industrie? qu'est-ce que les beaux-arts? Nous répondrons d'abord à la première de ces deux questions.

« L'industrie (qui vient, dit-on, de *intus*, en dedans, *struere*, con- » struire,) est l'action des forces physiques et morales de l'homme » appliquées à la production (2). Plusieurs auteurs se contentent

(1) Édition de l'an VII.

(2) Nous empruntons cette définition au *Dictionnaire de la Conversation*, parce qu'elle joint la brièveté à la clarté, et que, sous ce rapport, c'est une des meilleures que nous ayons pu trouver. Toutefois nous nous réservons quelques remarques ultérieures.

» de la désigner par le nom de travail, quoiqu'elle embrasse des » conceptions et des combinaisons pour lesquelles l'idée de travail » semble trop restreinte..... Toutes les industries se résolvent à » prendre une chose dans un état et à la rendre dans un autre état » où elle a plus de valeur, en considérant le lieu où se trouve la » chose comme faisant partie de son état, de ses propriétés.

» L'action des facultés humaines ou l'industrie, quel que soit » l'objet auquel elle s'applique, suppose trois opérations :

» 1° La connaissance des lois de la nature : c'est le fruit des » occupations du savant.

» 2° L'application de cette connaissance dans le but de créer » l'utilité dans une chose : c'est l'industrie de l'entrepreneur.

» 3° L'exécution ou la main d'œuvre : c'est le travail de l'ouvrier.

» On divise l'industrie en industrie *minéralogique*, en industrie » *agricole* et en industrie *manufacturière*, quand c'est en transfor- » mant les choses qu'elle leur crée de la valeur. »

« Nous ne pouvons tirer du néant, dit Garnier (1), un seul » atome de matière, mais nous pouvons créer des qualités qui » font que des matières sans utilité, sans valeur, en acquièrent et » deviennent des richesses. C'est en cela que consiste la *production* » ou l'action de l'industrie humaine. »

L'industrie, qui est fille de la science, alimente à son tour le commerce. Elle diffère de celui-ci en ce qu'elle crée des valeurs et que le commerce les échange. Donc le commerce est le complément de l'industrie, comme celle-ci est l'application de la science. L'industrie tient le milieu dans cette admirable trinité.

Toutefois le commerce ne dépend pas entièrement de l'industrie, en ce que la terre lui offre quantité de productions naturelles, qui n'ont nullement besoin de passer par les mains de l'industrie. Les plantes, les arbres, les fleurs, les fruits, etc., etc., sont des productions qui peuvent fournir un contingent immense au commerce avant de subir aucune transformation. Cultivés, améliorés par l'agriculture, les fleurs, les arbres, etc., entrent dans le domaine de l'industrie agricole, car alors il y a sinon transformation, au moins augmentation de valeur.

Nous croyons inutile, pour le moment, d'entrer dans de plus longs détails concernant le caractère de l'industrie, sur laquelle

(1) *Éléments de l'économie politique*, p. IX.

nous aurons d'ailleurs de fréquentes occasions de revenir, et nous passons au second examen, celui des beaux-arts.

C'est en vain que nous avons cherché une définition entièrement satisfaisante des beaux-arts, par la raison toute simple, qu'il est plus aisé de définir des choses qui sont du domaine physique, que celles qui appartiennent au monde moral. En effet, comment renfermer dans un mot, dans une phrase limitée, ce qui ne semble pas avoir de limites? Comment suivre les beaux-arts dans leur vol hardi à travers l'immensité, afin de pouvoir déposer sur le papier leur signalement exact, ou d'en arrêter au moins les traits principaux? Quelle mesure appliquer à des choses dont les formes sont invisibles, impalpables, tels que les sons de la musique? Comment définir des choses qui ont pour objet l'infini?

Malgré la crainte que nous éprouvons de ne pas être plus heureux dans notre tentative que d'illustres devanciers, malgré l'extrême difficulté de notre tâche, force nous est de remplir notre promesse. La définition que nous allons donner sera incomplète, n'importe! elle sera pâle, nous le savons, mais au moins elle aura le mérite de ne pas être longue.

Qu'est-ce donc que les beaux-arts?

C'est le rayonnement des facultés créatrices de notre intelligence, et la révélation des plus riches trésors du cœur, à l'aide de ces moyens puissants qu'on appelle poésie, sculpture, peinture, architecture et musique, et dont le but principal est de rendre les hommes meilleurs.

Voilà, selon nous, la définition qui approche le plus de la vérité.

« Der Kunstrichter, dit Lessing, muss nicht bloss das Vergnügen » er muss vornehmlich die Kunst vor Augen haben. » (1)

Le mot art vient du grec αρετη, force, vertu.

« Les arts s'appellent les beaux-arts, dit Cousin (2), parce que » leur seul objet est de reproduire l'émotion désintéressée de la » beauté, sans regard à l'utilité, ni du spectateur, ni de l'artiste. » Ils s'appellent encore les arts libéraux, parce que ce sont des arts » d'hommes libres et non d'esclaves, qui affranchissent l'âme, » charment et ennoblissent l'existence; de là le sens et l'origine

(1) En fait d'art, il faut avoir en vue moins le plaisir que l'art même (trad. lib.).

(2) *Du Vrai, du Beau et du Bien*, p. 191, 2e éd. Paris, chez Didier.

» de ces expressions de l'antiquité : *artes liberales*, *artes ingenuæ*. » Il y a des arts sans noblesse, dont le but est l'utilité pratique et » matérielle; on les nomme des métiers. Tel est celui du poëlier, » du maçon. L'art véritable peut s'y joindre, y briller même, mais » seulement dans les accessoires et dans les détails. L'éloquence, » l'histoire, la philosophie, sont assurément de hauts emplois de » l'intelligence ; elles ont leur dignité, leur éminence, que rien » ne surpasse, mais, à parler rigoureusement, ce ne sont pas » des arts. »

Après la voix du grand philosophe, écoutons celle du poëte : L'auteur des *Trois règnes de la nature* et des *Géorgiques françaises*, l'abbé Delille, en parlant des beaux-arts, sent surgir en lui je ne sais quel transport soudain, quel feu vivifiant, quelle flamme pure et lumineuse, et, cédant à l'inspiration de l'enthousiasme, il laisse échapper ces accents de sa lyre harmonieuse :

Beaux-arts! eh! dans quel lieu n'avez-vous pas droit de plaire?
Est-il à votre joie une joie étrangère?
Non : le sage vous doit ses moments les plus doux ;
Il s'endort dans vos bras, il s'éveille pour vous.
Que dis-je? autour de lui, tandis que tout sommeille,
La lampe inspiratrice éclaire encor sa veille.
Vous consolez ses maux, vous parez son bonheur ;
Vous êtes ses trésors, vous êtes son honneur :
L'amour de ses beaux ans, l'espoir de son vieil âge,
Ses compagnons des champs, ses amis de voyage;
Et de paix, de vertu, d'études entouré,
L'exil même avec vous est un abri sacré (1).

Plusieurs auteurs ont également rangé la danse et l'art des jardins parmi les beaux-arts. Si nous n'en parlons pas ici, c'est d'abord pour ne pas donner trop de développement à ce Mémoire, ensuite, parce que ces arts, par leur analogie avec ceux dont j'ai parlé, tombent en partie sous les mêmes observations.

Nous ne pouvons pas non plus, vu la parenté qui existe entre l'industrie et la science, côtoyer toujours celle-ci sans mettre de temps en temps le pied sur son terrain. Leurs liens ne sont-ils pas indissolubles, et n'y a-t-il pas solidarité entre leur influence réciproque?

(1) *Géorgiques françaises.*

1RE CONSIDÉRATION

SUR LES RAPPORTS ENTRE LES BEAUX-ARTS ET L'INDUSTRIE, BASÉS SUR LA NATURE DES TRAVAUX INDUSTRIELS ET SUR LA DESTINÉE DE L'ART.

D'après les définitions que nous venons de donner des beaux-arts et de l'industrie, on pourrait croire qu'il n'y a rien de commun entre les aspirations élevées et toutes spirituelles des uns, et les tendances positives, matérielles, de l'autre; que l'art et l'industrie sont deux éléments hétérogènes qui s'exeluent mutuellement; qu'il y a entre eux un abîme infranchissable que rien ne peut combler; une distance semblable à celle qui sépare le monde visible de l'invisible, la matière de l'esprit, la terre du ciel ; que l'idée d'accommodement, de fusion, d'allianee, n'est qu'une vaine utopie, un non-sens, et que eette union, fût-elle même possible, ne servirait qu'à étouffer l'un d'eux dans une étreinte perfide.

Cependant il n'en est point ainsi. Aussi lorsque Jules Janin s'écrie, dans son Histoire dramatique et littéraire de 1856 : « Feu l'année » ne comptera pas beaueoup, j'en ai peur, parmi les années litté- » raires, etc... » et plus loin : « C'en est fait, le charme et le » plaisir de l'intelligence humaine, on peut les représenter par des » formules algébriques : l'A + X nous domine, l'algèbre est maî- » tresse, etc. » (1); il nous semble perdre quelque peu de vue le rôle important que les mathématiques jouent dans les beaux-arts, et qui fera l'objet principal du chapitre suivant. Mais ee n'est pas Jules Janin seul qui pense de la sorte; d'autres voix viennent à l'appui de la sienne. Achille Hermant (2) ne manque pas non plus, tout en faisant beaucoup de restrictions, de signaler à différentes reprises les empiétements du fabricant sur l'artiste, la prépondérance croissante de l'intérêt matériel du eommerce au détriment de l'art; et Bergeret s'écrie à son tour : « Il est un fait que l'on ne peut » pas nier; e'est qu'à mesure que les esprits se sont occupés des » sciences mathématiques, et, dans un autre sens, les sciences po- » sitives et mathématiques ayant fait des progrès, le goût du beau,

(1) *Almanach de la Littérature, du Théâtre et des Beaux-Arts*, p. 11 et 12. Paris, Paguerre. 1856.

(2) *De l'Influence des arts du dessin sur l'industrie.* Paris, chez l'auteur, rue Miroménil. In-18. 1857.

» du vrai, du grand dans les beaux-arts, et surtout le goût du pitto-» resque, s'est amoindri parmi nous. » (1)

Malgré l'autorité de ces noms, nous sommes loin d'applaudir à ces anathèmes contre l'industrie, ou du moins contre ses effets nuisibles au développement artistique; car, quoi qu'il puisse y avoir de vrai ou de faux dans les opinions diverses dont nous venons de parler, ce qui est, et ce qui restera toujours hors de doute, c'est que les beaux-arts sont obligés de passer par l'intermédiaire de l'industrie pour former leur alphabet, construire leur grammaire, fixer leur orthographe, articuler leur langage. Force leur est d'avoir recours à des organes matériels pour se rendre intelligibles à nos sens et se communiquer à notre âme.

Si l'art et l'industrie ont chacun leur objet propre, s'ils diffèrent entre eux par le but qu'ils poursuivent, ils diffèrent moins par leur origine, moins par l'emploi des moyens, moins par les éléments qui constituent leur essence. Or, c'est en analysant ces éléments constitutifs, que nous découvrirons plus d'une analogie, que nous trouverons plus d'un rapprochement entre eux, et nous finirons bientôt par nous convaincre que leur entière indépendance, leur séparation complète, leur action isolée, est bien moins réalisable, bien plus chimérique que leur appui mutuel, leur union réciproque. Je dis plus: cette indépendance complète est totalement impossible, et l'on peut leur appliquer ce que la Belgique applique à tous ses enfants : *l'union fait la force.*

Je sais qu'on m'objectera encore ici que les protecteurs des arts sont pour la plupart sortis des régions non industrielles, de cette aristocratie éclairée et amoureuse du beau, de cette antique noblesse née dans l'opulence, dont l'esprit n'était ni affaissé ni alourdi par d'incessantes occupations matérielles, et qui, exempte de toute préoccupation, de toute inquiétude pécuniaire, était rendue plus apte à remplir cet auguste patronage, traditionnel d'ailleurs dans leurs familles. On ne manquera pas de citer les princes Esterhazy, le comte de Burlington, et autres Mécènes dont l'histoire a enregistré les noms à côté de ceux de Haydn, de Beethoven, de Händel, etc.; on rappellera les Corsini, les Pitti, les Strozzi et autres, dont les superbes galeries artistiques, auxquelles

(1) *Lettres d'un artiste sur l'état des arts en France*, considérés sous les rapports politiques, artistiques, commerciaux et industriels, par P. N. Bergeret, peintre d'histoire. Paris, chez Techener ou chez l'auteur. Lettre 5, p. 37.

leur nom est resté, sont ouvertes, non-seulement aux amateurs sérieux qui viennent y puiser leur admiration, leur culte du beau, non-seulement aux jeunes artistes qui viennent y chercher les traditions les plus pures de l'art, mais encore aux indifférents qui les visitent sans trop savoir pourquoi, et qui en sortent parfois convertis par le langage profond et éloquent des maîtres de l'art. On citera également les célèbres galeries des ducs de Devonshire et de Northumberland, des lords Grosvenor, Overstone, Churchill, des comtes de Leven, de Melville, de Carlisle, etc.

Nous dirons d'abord que l'industrie peut à juste titre revendiquer une part de ces actes, de ces encouragements glorieux et féconds auxquels elle a participé indirectement, car c'est elle qui augmente la richesse des nations en général et des hommes en particulier. Nous ferons remarquer ensuite que des faits particuliers ne constituent pas des vérités universelles; qu'il y a de nombreuses exceptions, dont nous croyons à propos de faire suivre ici quelques exemples. M. Bischoff, dans un des numéros de la *Gazette de Cologne*, parlant également de l'influence de l'élément industriel sur l'art et des reproches dont elle est l'objet, nous apprend que Barmen, petite ville très-industrielle, voulant, à l'exemple d'Elberfeld, établir un orgue dans sa salle de concerts, n'a eu recours qu'aux moyens privés, et que quatre personnes ont ouvert chacune la liste de souscription par 1,500 thalers (5,625 fr.), ce qui lui a fait dire :

« Wo es noch solche Kunstfreunde gibt, da müssen die Vorwürfe » gegen den Materealismus der Industriellen verstummen (1). »

M. Gillott, le grand manufacturier de plumes d'acier à Birmingham, est réputé comme un zélé protecteur des beaux-arts, et sa galerie artistique, qui contient, entre autres, quelques-unes des œuvres les plus recherchées d'Etty, de Maclisse, de Turner, de Cox, de Linnel, etc., est aussi choisie que nombreuse. On cite également la galerie du grand industriel M. Pauwels, de Bruxelles, comme devenant de plus en plus remarquable. Nommons aussi M. Webb, riche constructeur de vaisseaux à New-York, qui a consacré 200,000 dollars à une galerie de tableaux anciens et modernes.

Et pourrions-nous passer ici sous silence que Stœdel, banquier de Francfort, mort en 1816, a légué à sa ville une fortune de

(1) Où l'on trouve encore de pareils amis de l'art, doivent s'évanouir les reproches contre le matérialisme des industriels.

plusieurs millions pour la création et l'entretien d'un institut des beaux-arts (1) ?

Mais, lors même que nous ne pourrions fournir ici aucun exemple à opposer aux premiers, cela ne démontrerait encore rien pour ou plutôt contre l'avenir. En effet, l'industrie, telle que nous la voyons aujourd'hui, est une création toute moderne, à peine sortie du cerveau de l'homme. Elle vient de traverser une époque d'enfantement. Les changements subits et continuels que les conquêtes de la science lui ont fait subir, surtout depuis que la vapeur y joue un rôle si immense, ont jeté une telle perturbation dans le vieux système d'exploitation et de fabrication de tout genre ; l'industrie a jeté un tel éclat, a produit de telles merveilles, que des hommes spéciaux et expérimentés dans cette matière, semblables à des voyageurs égarés sur une terre étrangère, ont dû se livrer à de nouvelles et fortes études afin de pouvoir marcher sous le drapeau du progrès. Abattre et reconstruire leurs établissements, changer leurs manufactures, renouveler leurs ateliers, remplacer leurs vieux appareils, tel était le nouveau programme à suivre. Leurs ouvriers, experts la veille, se trouvèrent novices le lendemain. L'industriel, ainsi qu'un général après une défaite, s'est vu forcé de réorganiser son armée, car le canon de la victoire avait rompu ses rangs et jeté le trouble et le désordre parmi les soldats du travail.

Les produits de l'industrie, si riches, si nouveaux, si variés, si inattendus, ont ébloui le monde pendant quelque temps et donné une espèce de vertige à une foule de personnes. Les hommes, modernes Argonautes, semblaient vouloir se jeter à corps perdu dans la même carrière, afin d'y trouver la Toison d'or, rêve de leur pensée, but de leurs travaux. L'équilibre social semblait être sur le point de se rompre, et l'industrie, toujours plus féconde en promesses à mesure qu'elle marchait de conquêtes en conquêtes, allait attirer toutes les intelligences, envahir tous les esprits, engloutir le genre humain.

« La vapeur appliquée à l'industrie comme force motrice, dit » Jules Kindt, a décuplé toutes les ressources du travail manu- » facturier, et son influence sur la production est si immense, » qu'il n'y a pas d'exagération à soutenir qu'elle a été pour le » monde matériel ce que la découverte de l'imprimerie a été pour » le monde intellectuel (2). »

(1) Hyppolyte Fortoul, *De l'Art en Allemagne*, vol. 2, p. 50. Bruxelles, Wouters, 1844.

(2) *De la Vapeur et de ses applications*, chap. 1, p. 7 (Encyclopédie populaire).

Il n'est donc nullement étonnant que, parmi ceux qui se sont occupés, dans ces derniers temps, de l'industrie alors dans une époque d'enfantement, de transformations consécutives, aient dû y consacrer un temps infini sans pouvoir trouver assez de loisir pour se livrer, autant qu'ils l'auraient voulu peut-être, au culte des beaux-arts.

Mais aussitôt que cette transformation industrielle et sociale sera mieux établie; dès que l'époque de tâtonnements continuels, de calculs douteux et pénibles, d'essais infructueux faute de connaissances préalables, d'exploitations difficiles et ruineuses faute de moyens de communication ou de système bien organisé; une fois que cet esprit d'attente, d'inquiétude, d'impatience, sera passé; une fois que la science industrielle sera mieux assise; que des études préparatoires, régulières et consciencieuses, auront frayé la route, dissipé les doutes, et rendu les opérations industrielles plus claires, plus promptes, plus sûres, partant moins périlleuses; alors l'industrie, ayant plus de loisirs, lèvera le regard plus haut. Alors on la verra entrer dans une phase nouvelle, et un soleil plus radieux brillera à l'horizon; et alors aussi l'action réciproque de l'industrie sur les beaux-arts sera plus vive, plus grande et plus féconde. Et pourquoi, en effet, l'industriel ne pourrait-il pas comprendre et sentir la beauté des arts aussi bien que tout autre homme quel qu'il soit, lui qui, par la nature de ses travaux, est journellement en contact avec toutes les classes de l'échelle sociale, dont il peut examiner les qualités méconnues ou les défauts cachés; lui qui voit sans cesse le courage, l'héroïsme du travail de ceux-ci, l'amour de l'oisiveté chez ceux-là; lui qui connaît, qui a touché du doigt les plaies, les misères des uns, qui est le témoin journalier du luxe des autres; lui, enfin, qui a tant d'occasions, s'il est observateur, de voir les tendances vicieuses, ou les sentiments généreux de ceux qui l'entourent, et dont tant d'artistes se sont attachés à faire revivre les traits les plus saillants, en inspirant l'horreur des uns, la sympathie et l'amour des autres? Ne faut-il pas que l'âme soit préparée pour sentir ces joies et ces souffrances, ces épisodes tour à tour pleins de charme ou de douleur, que l'artiste sait graver avec tant d'éloquence sur la matière docile? Et n'est-ce pas un excellent enseignement préliminaire que celui qui nous met en rapport quotidien avec tous ces types différents, ces caractères divers, ces natures, ces esprits,

ces organisations multiples, cette hiérarchie d'intelligences, depuis le simple manœuvre jusqu'à l'homme sur le front duquel brille la flamme du génie? N'est-ce pas une excellente école préparatoire que celle qui nous place dans le voisinage continuel de tous ces phénomènes physiques, moraux et intellectuels; phénomènes plus variés que les fleurs aux mille parfums et aux nuances infinies, plus changeants que les étranges couleurs des forêts au retour de l'hiver, plus opposés que les teintes du ciel à l'approche de l'orage?

Quoi! ne faut-il pas que la sensibilité, l'impressionnabilité soient cultivées dans l'homme, en même temps que son jugement et sa raison, pour le rendre accessible aux cris de la souffrance comme aux chants d'allégresse, aux plaintes douloureuses, à l'amertume du regret, aussi bien qu'à l'entraînement de la joie, à l'ivresse du bonheur, à tous les mouvements enfin, à toutes les émotions de l'âme que reflète le marbre éloquent, qui sont incarnées sur la toile vivante, ou qui éclatent en sons pénétrants, en notes vibrantes et pathétiques?

Et peut-il rester froid et insensible celui dont l'existence est sans cesse marquée, tantôt par des revers soudains, tantôt par des explosions de joie subites, des moments de bonheur inattendus; lui, qui vogue continuellement sur une mer pleine de périls, au milieu d'écueils sans nombre, exposé aux tempêtes qui grondent sur sa tête et aux vagues qui mugissent sous ses pieds?

Non! le travail industriel ne peut rendre l'homme incapable de comprendre la langue divine des beaux-arts! l'exercice de l'industrie humaine, aussi noble par son origine que féconde par ses œuvres, ne peut éteindre en nous ce foyer d'émotions où l'art vient chercher le feu qui entraîne, la flamme qui illumine!

Il n'y a que ces exploitations indignes, où la ruse écarte la justice, où la mauvaise foi fait taire la conscience, il n'y a que l'agiotage honteux, l'infernal tripot autour du tapis vert (1), et l'infâme négoce de l'usurier, qui puissent avilir l'intelligence de l'homme, l'empêcher de s'élever bien haut au-dessus des bas-fonds des jouissances matérielles, et lui fermer à jamais l'accès aux jouissances pures, idéales, que donne la culture des beaux-arts. Il n'y a que cet esclavage de la matière, cette avidité sordide, dévorante, cette

(1) Si bien décrit par Balzac dans *Peau de Chagrin*.

soif insatiable du lucre, cette passion maladive de l'or, qui glace et dessèche le cœur de l'homme, le rend incapable de comprendre les beautés qui rayonnent dans un monde plus élevé, et condamnent celui qui amasse tant de trésors à être à jamais exclu de ce banquet de joie et de bonheur ineffable auquel nous convient l'intelligence et le culte du beau.

Arrière donc ces pensées puériles, que l'industrie ne peut fleurir sans compromettre les intérêts de l'art, ou que l'amour et la culture de l'art ne peuvent marcher de pair avec le développement industriel! L'un et l'autre peuvent germer, grandir sous le même toit, sur le même sol, chauffés par le même soleil.

Tous deux, ils sont enfants de la même mère, c'est-à-dire de l'intelligence, nourris du même lait, c'est-à-dire du lait de la science, et quelle que soit la différence de leur caractère, la différence du but qu'ils poursuivent, et celle de la route qu'ils sont destinés à parcourir, ne perdons pas de vue leur origine, ne méconnaissons pas leur parenté!

L'art a pour mission de glorifier les travaux de l'homme, et l'industrie humaine, qu'est-ce autre chose que le travail?

La destinée de l'art est de consoler l'homme dans son rude pèlerinage sur le chemin de la vie, en lui faisant entrevoir du haut de ce vaste observatoire qu'on appelle le monde, à travers ce télescope mystérieux appelé chef-d'œuvre, les rivages lointains d'un autre monde, vers lesquels tendent tous ses vœux, et où se réaliseront les rêves de bonheur qui tourmentent son existence!

L'art est descendu du ciel pour être le compagnon des labeurs de l'homme, pour être le confident de ses peines, l'écho de sa douleur, ainsi que pour prendre part à ses joies, pour chanter ses amours, pour célébrer ses fêtes et glorifier Dieu.

2E CONSIDÉRATION

SUR LES RAPPORTS ENTRE LES BEAUX-ARTS ET L'INDUSTRIE TIRÉS DE L'ANALYSE DES ÉLÉMENTS QUI LES CONSTITUENT.

Tout le monde sait que, parmi les éléments qui constituent l'industrie, les sciences physiques et mathématiques occupent le rang principal. C'est à elles que l'industrie doit sa naissance, son développement, sa prospérité. Elles ont été ses compagnes inséparables dans le passé, et lui servent de flambeau dans ses investigations

de l'avenir. Ces sciences forment les armes glorieuses qui maintiennent son éclat et lui garantissent de nouvelles conquêtes.

Mais une chose sur laquelle nous fixons moins souvent notre attention, c'est que les sciences physiques et mathématiques, loin d'être étrangères aux beaux-arts, y jouent également un rôle très-important.

Peu de mots suffiront pour nous convaincre de ce fait, ou plutôt pour le rappeler à notre mémoire trop souvent oublieuse. Commençons par la musique.

MUSIQUE. — A qui doit-on la base de cet art assis sur la division exacte du monocorde, la détermination des intervalles et du nombre de vibrations de chaque son, si ce n'est aux sciences physico-mathématiques? Et cette notation ingénieuse de la musique ne révèle-t-elle pas l'influence du calcul? Cette heureuse application de la mesure, cette fixation précise de la durée des notes, tout cela ne forme-t-il pas en quelque sorte la géométrie du temps? Partout dans l'art musical nous rencontrons les traces des sciences physiques et mathématiques.

Sans elles la musique serait restée à l'état sauvage, et elle ne serait, à l'heure qu'il est, ni une science ni un art. Ce serait quelque chose d'étrange, de désordonné et d'informe comme le chaos; bien entendu que je ne parle ici que de la musique *théorique*, et non des chants instinctifs, naturels, de l'homme et des oiseaux.

Qui ne sait que l'acoustique forme une des parties les plus curieuses et les plus intéressantes de la physique, et que la théorie qui préside à la facture des instruments s'appuie sur les données des sciences exactes?

Je devrais également parler du calcul qu'il faut pour mettre de l'ordre, de la clarté, de l'harmonie dans les écrits, les compositions musicales; mais cela me conduirait dans de trop longues considérations techniques, qui ne peuvent trouver place dans ce résumé. Qu'on ouvre un cours de contrepoint et de fugue, qu'on étudie leur structure, qu'on décompose leurs combinaisons aussi compliquées que savantes, qu'on analyse les œuvres de Bach, les oratorios de Händel et d'autres génies, et l'on s'apercevra bien vite du rôle immense qu'y joue la science du calcul. Aussi Leibnitz définit-il la musique : *un calcul secret que l'âme fait à son insu*. Loin de nous de vouloir faire de la musique ou de tout autre art une

science positive, soumise aux lois du chiffre. Nous savons que l'inspiration, sur ses ailes de flamme, domine de bien haut, et toutes ces règles, et toutes ces lois; mais, en considérant les différentes faces des choses, on ne peut s'empêcher de constater, non sans étonnement, que la musique, qui semble le plus vague, le plus éthéré, le plus idéal, le moins positif de tous les arts, doit en grande partie sa naissance, ses développements, ses puissants moyens d'action, aux sciences exactes qui lui paraissent les plus antipathiques.

PEINTURE. — La peinture, cette autre forme de la pensée humaine, cet art merveilleux qui parle au cœur et à l'intelligence par l'intermédiaire de la couleur, comme la musique par l'intermédiaire du son, cet art, malgré l'étendue de son expression, l'élévation de son langage, l'audace de son vol et la liberté de ses mouvements, ne peut se passer cependant non plus du secours utile et nécessaire qu'il puise à la même source que la musique.

Les sciences exactes lui dictent certaines lois auxquelles force lui est de se soumettre. En effet, le peintre dont le pinceau doit pouvoir reproduire tous les objets réels et fictifs, qui doit pouvoir nous montrer sur la toile tous les corps aux formes multiples qui tombent sous nos sens, et dont un grand nombre ne souffrent ni fiction ni fantaisie, et exigent avant tout la correction, l'exactitude, comment pourrait-il remplir cette tâche, conserver la justesse, la symétrie, la vérité; comment évitera-t-il les écarts, s'il ne possède certaines notions de ces sciences, ne fussent-elles qu'élémentaires? Je sais que ces observations ne s'appliquent pas à la sphère élevée de l'art. Mais nous parlons ici de toutes les parties de l'art quelque peu importantes qu'elles paraissent, et qui se rattachent à l'ensemble des vastes connaissances et des innombrables qualités que demande le talent de la peinture. Nous lisons à cet égard les mots suivants dans un des meilleurs livres que l'on puisse consulter :

« Selon Lairesse et Raphaël Mengs, les élèves doivent commencer » par dessiner des figures géométriques sans le secours de la règle » et du compas, pour acquérir la justesse du coup d'œil, qui seul » conduit à dessiner correctement, et pour lui communiquer ainsi » en même temps *les premiers éléments de géométrie si utiles aux* » *artistes*. Cette méthode géométrique ne nuit pas, selon Mengs,

» à l'élégance, qui consiste dans la grande variété des lignes » courbes et des angles, etc. » (1).

Nous lisons aussi dans un autre livre plus récent :

« Le dessin géométrique exécuté par le moyen des instruments » de mathématiques ou de précision n'a point de rapport avec le » dessin à vue d'œil ou dessin artistique. Mais ce dernier sera » *utilement précédé des notions de géométrie pratique*, et la main qui » s'exercera à copier à vue d'œil des modèles tracés mathémati- » quement acquerra une grande précision qui sera utile en mainte » occasion dans le dessin artistique. » (2)

Et si de l'objet inanimé nous passons à l'être vivant, à la créature favorite de Dieu, c'est-à-dire à l'homme même, comment exiger d'un peintre qu'il nous montre sur la toile ces figures harmonieuses, ces corps si admirablement proportionnés dans toutes leurs parties, s'il ne connaît les proportions géométriques que le grand Géomètre du monde y a déposées?

Mais là où le rôle des mathématiques est le plus visible, où leur secours est non-seulement utile, mais indispensable, c'est dans cette importante partie de la peinture qu'on nomme *la perspective;* c'est par elle que plusieurs peintres se sont fait un nom, c'est par elle que l'école lombarde s'est distinguée, comme l'école romaine s'est distinguée par le dessin, et l'école vénitienne par le coloris. C'est l'opinion de Lamazzo rapportée par Millin (3).

La perspective se divise en deux parties : l'une linéaire, l'autre aérienne. La première de ces parties, qui représente les objets tels qu'ils s'offrent à notre regard sur une surface plane, est entièrement soumise aux principes rigoureux de la géométrie.

SCULPTURE. — Nous ne dirons rien ici des connaissances mathématiques nécessaires au sculpteur pour mesurer, cuber les matériaux dont il a besoin. On pourrait nous objecter que c'est là une question de commerce plutôt qu'une question d'art, quoique celui-ci puisse y être intéressé jusqu'à un certain point. Il y a d'ailleurs d'autres considérations plus importantes à faire. Un sculpteur

(1) A. L. Millin, *Dictionnaire des Beaux-Arts.* Paris, chez Desray, rue Hautefeuille, n° 4. MDCCCVI. V. **Dessiner.**

(2) Coupil, *Géométrie populaire artistique*, p. 9. Paris, Desloges, éd., rue Croix-des-Petits-Champs. 1839.

(3) *Dictionnaire des Beaux-Arts.*

doit non seulement savoir mesurer les matériaux qui vont recevoir l'empreinte de son génie, il doit savoir en apprécier la nature, les propriétés diverses; il doit pouvoir en distinguer les défauts cachés et les qualités apparentes. Ceci a rapport au bois et à la pierre, quels qu'ils soient, et, si son talent s'applique sur l'argile, il doit savoir la préparer, lui donner le degré de sécheresse ou d'humidité requis, éviter qu'une cuisson trop forte n'altère les détails, ne gâte la finesse ou le caractère de son œuvre. Enfin, si l'artiste n'a même étudié ni physique ni chimie, s'il sait tout cela par habitude, par routine, cela n'empêche pas que ce sont ces sciences qui ont divulgué le secret et la pratique de ces soins et de ces précautions.

Par rapport à la rectitude de son coup d'œil, aux règles de proportion, de symétrie, etc., des corps et des objets nombreux qui sont de son domaine, nous croyons que les études scientifiques peuvent aussi, jusqu'à un certain point, avoir une influence heureuse sur son jugement, et servir, dans certains cas, de frein aux entraînements trop aventureux de son imagination.

Nous trouvons à cet égard des renseignements du plus haut intérêt dans un excellent livre consacré à l'art statuaire, sur l'emploi de la géométrie dans cet art, et sur la nature des canons (règle, mesure) chez les anciens (1). Nous y lisons que le peintre Pamphile enseignait les éléments de la géométrie à ses élèves, qu'Hippocrate composa un écrit où il examinait quelles devaient être les proportions de toutes les parties du corps humain, celles des jambes, des bras, de la main, du pied, de l'œil; dans lequel il traitait de la courbure des os, de la valeur des muscles, de la force de leurs attaches, etc., et que Polyclète, élève d'Agésilas, émule de Phidias et de Myron, peintre, statuaire et de plus savant écrivain, composa aussi un traité dans lequel il démontre quelles étaient les proportions du corps de l'homme, d'où naissaient tout à la fois l'utilité, l'élégance et l'harmonie de ses différentes parties. — Il fit voir, selon les termes de Galien, qui nous a transmis ce fait précieux, dans quel rapport de grandeur devait être le doigt avec le doigt, les doigts avec le carpe et le métacarpe, toutes les parties avec le bras, le bras avec l'ensemble du corps.

Ce grand homme, joignant l'exemple au précepte, fit même une statue dans laquelle il suivit les proportions indiquées par son

(1) Émeric David, *Recherches sur l'art statuaire.*

écrit. Les artistes, qui ne pouvaient se lasser d'admirer cette belle figure, l'appelèrent le *canon*, c'est-à-dire le *modèle* ou la *règle* par excellence. Ils en étudiaient et en imitaient les proportions, comme si elles eussent été une sorte de loi.

ARCHITECTURE. — De tous les arts, celui qui doit le tribut le plus large aux sciences mathématiques et physiques, c'est certainement l'architecture. L'architecte plus que tout autre artiste a besoin des sciences exactes pour réaliser son œuvre grandiose. Par l'étendue de son objet, l'architecture demande des connaissances aussi nombreuses que variées. Dans l'architecte il y a deux hommes différents : 1° l'homme positif, l'homme de calcul, l'homme mathématicien, l'homme géomètre, l'homme à divisions, à multiplications, l'homme à compas, l'homme à chiffre, l'homme A + B ; 2° l'homme artiste, qui cherche, qui creuse, qui médite, l'homme inspiré qui s'anime, s'enflamme, l'homme créateur qui fait sortir de sa cervelle des plans nouveaux, des idées inconnues, des conceptions hardies, l'homme, enfin, qui entre de plain-pied dans le domaine de la fantaisie, dans le vaste champ de l'imagination, dans les régions du beau, de l'idéal. Ni les attributions du dessin, ni la nature des matériaux, ni la force des pierres qu'il emploie, ni l'optique, ni la perspective, ni l'acoustique, etc., il n'ose rien ignorer de tout cela.

Ces palais, ces arcs de triomphe, ces colonnes, ces pyramides, ces cathédrales fameuses, ces imposantes basiliques ne sont pas le résultat unique de l'art livré à ses propres ressources ; les sciences exactes et positives méritent une part très-large de ces travaux illustres de l'intelligence, de ces monuments du génie de l'homme.

LE BEAU, PRINCIPE DU PROGRÈS

En remontant la chaîne mystérieuse qui nous conduit des effets à la cause, des conséquences aux principes, de la matière à l'esprit, du monde des sens au monde moral et intellectuel, nous nous voyons en présence d'un foyer lumineux, d'un phénomène éclatant, qui a été nommé de tout temps le beau, et qu'on sent plutôt qu'on ne peut le définir.

Mais quoique la langue du mathématicien, le compas du géomètre,

soient insuffisants pour déterminer ses formes et nous donner son signalement exact, personne ne peut en nier l'existence sans nier sa propre existence.

Eh bien! c'est cette idée du beau qui fait partie de l'essence de l'homme, que Platon a définie *la splendeur du vrai*, et que les beaux-arts ont pour mission de dégager autant que possible des limbes obscurs qui la dérobent à notre vue; c'est cette idée du beau qui est comme la source vivante, la fontaine sacrée à laquelle notre âme vient puiser je ne sais quelle force, quelle séve, quelle inspiration, quelle vertu magique.

Il y a la beauté idéale et la beauté sensible; la première crée des types, la seconde les réalise, au moins approximativement; de là l'influence de l'une sur l'autre. Cette idée du beau est une espèce de levain moral que Dieu a déposé dans notre âme, qui met en fermentation toutes les facultés de l'intelligence, et alimente sans cesse ses aspirations vers la perfection en toute chose.

L'idée du beau est tellement gravée dans le cœur de l'homme, qu'elle se manifeste toujours à un degré quelconque, même dans ses occupations les plus usuelles. Elle l'accompagne partout, jusque dans ses plus humbles travaux. Tantôt elle lui parle mystérieusement, l'exhorte d'une voix douce et calme, tantôt son langage s'élève, s'anime, se colore, se précipite, et entraîne l'homme sur des ailes de feu dans un tourbillon irrésistible, où de nouveaux horizons se dévoilent, où le rideau de l'avenir semble se déchirer, où son imagination est bercée de rêves enchanteurs, où des visions célestes viennent passer devant son regard ébloui, et le plongent dans des transports d'enthousiasme, dans cet état extatique de l'âme appelé *inspiration*. Il ne suffit pas à l'homme d'avoir un sentiment vague, indéterminé, de la beauté, d'en avoir un type abstrait dans son cerveau; cette idée du beau est une espèce d'huile sacrée qui alimente ses facultés imaginatives; ses facultés imaginatives aident à leur tour son génie inventif, et lui font trouver des formules à ses pensées, un corps à ses idées, et le secondent à incarner le beau dans la matière.

Le sentiment du beau pousse sans cesse l'homme dans une voie ascendante, et fait avancer l'aiguille du progrès sur l'horloge du temps. C'est lui qui aiguise son intelligence et lui révèle sa force, sa puissance, et, par une admirable solidarité entre toutes ses facultés intellectuelles, tout ce qui est du domaine de l'intelligence

s'en ressent, s'élargit et se développe, par conséquent toutes les industries, qui évidemment sont aussi de son domaine.

L'idée du beau, prise dans un sens général, peut influer indirectement sur tous les produits sans aucune exception, même sur la cheminée d'une houillère ou sur une machine à vapeur, dont les constructions sont aujourd'hui moins lourdes qu'autrefois, et trahissent le besoin du beau, par leurs formes plus élégantes, plus monumentales, plus architecturales, plus majestueuses. Mais, outre cette influence générale, il y a nombre d'industries qui reçoivent du beau, et par conséquent des beaux-arts qui en sont l'expression la plus parfaite, une action plus visible, plus immédiate, plus spéciale. Toutefois, avant de parler de ces industries particulières, quelques mots préliminaires sont nécessaires pour expliquer le titre d'influence *directe* et *indirecte* des beaux-arts sur l'industrie, et de celle-ci sur les beaux-arts, donné aux chapitres suivants.

Pourquoi ces divisions d'influence directe et indirecte, réciproque des beaux-arts sur l'industrie, et de celle-ci sur les beaux-arts?

Quoiqu'il soit difficile d'établir une ligne de démarcation claire et précise entre l'influence *directe* et *indirecte* des beaux-arts sur l'industrie et réciproquement, nous avons adopté ces divisions, afin de rendre l'ensemble de nos remarques plus facile à saisir.

Éviter la confusion, et ménager çà et là quelque repos au lecteur, tel a été notre but. Cette division n'a donc qu'une importance secondaire. Qu'elle soit rigoureusement juste ou non, peu importe. Il s'agit bien moins ici du *classement* des influences diverses dont nous parlons, que de *leur existence même*. Heureux si nous parvenons à mettre ces influences sous un jour favorable!

INFLUENCE DIRECTE DES BEAUX-ARTS SUR L'INDUSTRIE

Quoique les beaux-arts soient appelés *artes liberales* (arts libéraux), ils sont loin d'être libres au point de pouvoir se manifester au dehors sans le secours de la matière.

Pour sortir de l'état d'abstraction, pour formuler et communiquer leur langage, ils ont besoin d'un matériel aussi varié qu'étendu. Ceci est une vérité qui ne soulève aucun doute, et qui n'est controversée par personne. Aussi n'allons-nous pas démontrer que deux et deux font quatre, ou que le soleil éclaire la terre et fait mûrir la vigne et les épis; on ne démontre pas ce qui est visible,

palpable; on ne prouve pas des choses qui n'ont pas besoin de preuves; nous avons moins pour but de montrer ici l'action directe des beaux-arts sur l'industrie, que d'en faire mieux ressortir *toute l'étendue*, d'en faire sentir davantage *toute l'importance*, *toute la variété*.

Ce point semble moins généralement connu, et l'intérêt qu'il offre nous oblige à entrer là-dessus dans quelques détails, trop longs peut-être, mais qui nous paraissent indispensables. Nous éviterons autant que possible les mots techniques, qui, dans bien des cas, distraient plus l'attention qu'ils ne l'aident et la soutiennent.

Parmi les beaux-arts qui demandent les appareils matériels les plus variés, les plus grands et les plus nombreux, la musique et l'architecture occupent sans contredit le premier rang. Mais, avant d'aborder ces deux arts, commençons par la peinture.

PEINTURE. — L'emprunt que la Peinture fait à la matière pour réaliser son œuvre, tout en étant moins grand que celui des deux arts dont nous venons de parler, ne laisse pas pour cela d'être très-considérable. Cet emprunt, en effet, se fait aux trois règnes de la nature, ce qui indique déjà la variété de ses rapports avec le monde matériel. Commençons d'abord par la couleur. La couleur que le peintre emploie est naturelle, minérale, ou le résultat d'un produit chimique; les couleurs naturelles sont: les ocres jaune, rouge, les terres de Sienne calcinées et non calcinées, les terres d'ombre et de Cassel. Les couleurs dues à la chimie et tirées du règne minéral sont: le vermillon, le cinabre, le cobalt, etc., etc. Il y a en outre les couleurs extraites des végétaux.

Mais, pour comprendre toute l'étendue du matériel employé en peinture, il ne suffit pas de connaître la composition des couleurs, il faut encore songer à combien de corps différents on les applique, ainsi qu'aux différentes espèces de peintures en usage. Ces espèces sont : la peinture à l'huile, au pastel, la peinture à fresque, à l'encaustique, la peinture en émail, la peinture sur verre, la détrempe, la gouache, l'aquarelle, etc.

Si nous voulions pousser cet examen plus loin, et parler également des outils, des instruments divers à l'usage du peintre, nous verrions que nous sommes loin d'avoir fait l'inventaire de tout l'attirail dont il a besoin, qu'on peut y ajouter, entre

autres, les palettes en ivoire pour conserver les tons plus humides, l'usage du porphyre, de l'agate, du cristal, etc., qui servent de pierre à broyer et de molette dans la préparation des couleurs, et que l'emploi du pinceau et de la brosse, ces deux outils éloquents entre les mains de l'artiste, et qui sont au peintre ce que l'archet est au violoniste, indique assez l'importance du contingent que le règne animal fournit à la peinture. Nous croyons intéressant de faire suivre ici quelques détails relatifs aux deux objets dont nous parlons (1). Ces mots suffisent pour montrer que l'art de la peinture, dont on attribue la naissance à l'amour d'une jeune fille qui, apercevant l'ombre de son amant sur un mur, en dessina les contours, a besoin aujourd'hui d'un appareil quelque peu plus étendu que lors de sa poétique origine (2).

SCULPTURE. — La Sculpture, cette autre forme de la pensée humaine, cet autre interprète éloquent des émotions du cœur et des besoins de l'intelligence, ne peut pas non plus exister par elle-même; elle non plus ne peut remplir son mandat sans le secours de matériaux divers, et le sculpteur, ainsi que le peintre, doit être accompagné sans cesse d'un nombreux cortége de savants, de chimistes, d'ingénieurs, d'industriels, de commerçants et d'ouvriers, pour extraire, préparer, transporter, polir la matière qui va devenir le théâtre de ses opérations, et sur laquelle il va faire passer le souffle de son inspiration. La sculpture, elle aussi, puise aux trois règnes de la nature. Tantôt elle écrit sa langue sur l'ivoire (règne animal), tantôt sur le bois (règne végétal), tantôt sur l'argile, le marbre et pierres diverses, depuis le granit jusqu'au

(1) Dans la peinture à l'huile on se sert de brosses et de pinceaux; la brosse est une espèce de pinceau moins fin, plus grossier que ce qu'on appelle plus communément pinceau. La brosse est formée de poils ou soies de cochon assez dures, médiocrement flexibles, peu disposées à former la pointe et se réunissant à leur extrémité. C'est avec son secours que le peintre, après avoir pris les couleurs ou les teintes disposées sur sa palette, les applique sur la toile pour les étendre ensuite, les mêler ou les unir aux autres. Il paraît qu'on s'est servi de pinceaux qui font la pointe avant d'employer la brosse. Cette façon d'opérer contribuait, avec plusieurs autres causes, à la manière sèche qu'on remarque dans les plus anciens tableaux. Leur trait était fin, la touche était maigre, et par là son effet manquait de la perfection que l'usage de la brosse a procurée à cet égard aux artistes. (*Dictionnaire des Beaux-Arts*, art. **Brosse.**)

(2) Il va sans dire que l'étude de la peinture amène nécessairement la construction d'écoles, d'académies, de salles d'expositions, de musées, etc., observations qui sont également en partie applicables aux autres arts et qu'il est par conséquent inutile de répéter.

porphyre, enfin par le moulage et la fonte, sur les différents métaux, bronze, argent, or, etc. (règne minéral).

On conçoit aisément ce que l'extraction de toutes ces matières, la préparation de tous ces métaux, qui se trouvent rarement à l'état vierge dans la nature, c'est-à-dire à l'état de pureté, et sont presque toujours combinés avec d'autres corps ou à l'état de sels, on conçoit aisément ce que toutes ces opérations exigent de travaux, d'activité et d'emplois différents de l'intelligence. Nous croyons inutile d'entrer dans de plus longs détails concernant l'étendue des opérations industrielles dont la sculpture est l'objet. Nous ne parlerons donc pas des différents outils dont se sert le sculpteur, tels que ciseaux, ébauchoirs en fer, en bois ou en ébène, pinceaux en poils de sanglier, couteaux, spatules, maillets, etc., et nous passons à la musique.

MUSIQUE. — Dans beaucoup de livres sur lesquels on voit briller le titre pompeux d'études sur les beaux-arts, il n'est nullement question de la Musique. Comment expliquer cette lacune ? comment justifier ces titres ? Pourquoi l'art musical a-t-il mérité cette exclusion ? pourquoi frapper cet art d'ostracisme quand l'occasion d'en parler se présente naturellement sous la plume ? Aussi ne suivrons-nous pas cet exemple, car nous sommes de ceux qui croient que la musique ne doit pas être oubliée chaque fois qu'il est question des beaux-arts.

Nous dirons donc que la musique, quoique considérée à juste titre comme un art éminemment spéculatif, idéal, un art qui se plaît de préférence dans je ne sais quelles régions nuageuses, transparentes, a des racines profondes dans le monde positif. La musique, elle aussi, est forcée de transiger avec la matière pour nous communiquer son ineffable langage.

Elle aussi, pour réaliser son œuvre, doit s'entourer d'un conseil d'érudits, d'une assemblée d'hommes scientifiques, spéciaux, dont les lumières et l'expérience lui sont indispensables. Elle aussi doit s'adresser à une armée de travailleurs, d'ouvriers, qui lui apportent chacun leur part relative de labeur, de zèle, d'intelligence et de fatigues. Elle aussi doit avoir recours, et plus que tous les autres arts (à l'exception de l'architecture), à un formidable appareil d'instruments pour pouvoir déployer toute sa puissance, se montrer dans toute la plénitude de sa beauté, de sa splendeur.

Toutefois, pour bien se pénétrer de l'importance des différents travaux industriels alimentés par la musique, quelques détails sur la fabrication instrumentale nous semblent nécessaires.

Il va sans dire que nous ne parlerons pas ici du *psalterium*, du *pandorium*, du *bombulum*, de la *sambuque*, du *tympanum*, et de tant d'autres instruments dont on n'a conservé que les noms. Nous ne nous occuperons que des instruments modernes, dont la description seule pourrait remplir des volumes.

C'est en entrant dans quelques-uns de ces vastes ateliers où s'élaborent ces intermédiaires de la pensée, qu'on peut se former une idée de l'activité industrielle dont nous parlons. Voici comment l'établissement de M. Gautrot, de Paris, est décrit par un des principaux organes de cette ville :

« C'est là (dans cet établissement), dit ce journal, que M. Gautrot » élabore, à l'aide de procédés aussi ingénieux que perfectionnés, » *mis en mouvement par une machine à vapeur de la force de* 16 *che-* » *vaux*, tous les instruments servant à l'exécution de la musique » moderne. »

Et plus loin :

« Fondé en 1827 par M. Guichard et continué par M. Gautrot » avec les moyens puissants qui viennent d'être indiqués, l'éta- » blissement qui nous occupe remplit aujourd'hui du bruit de ses » machines un de ces vastes hôtels de la rue Saint-Louis, au Marais, » si longtemps affectés à l'habitation de la magistrature en retraite, » et dont les silencieux appartements, transformés en ateliers et » en magasins, se raniment au mouvement incessant d'un personnel » qui compte plus de *cinq cents ouvriers.* » (1)

Quant au piano, cet instrument si répandu de nos jours, l'industrie à laquelle il sert de pivot est aussi variée qu'étendue. En prenant une maison célèbre sous ce rapport, celle de Pleyel par exemple, nous voyons que la *Gazette musicale* du 13 mai 1855 a constaté qu'elle fabrique annuellement de 1,400 à 1,500 pianos, et qu'elle emploie de 350 à 360 ouvriers. Tout le monde connaît l'importance de la maison Érard. Une autre manufacture de pianos qui a atteint des proportions énormes est celle de Broadwood, à Londres. L'*Illustration* anglaise a publié là-dessus un article plein d'intérêt dans lequel nous lisons que, là, mille pianos sont toujours

(1) *Illustration française* (21 juillet 1855).

en construction, qu'on y occupe six à sept cents ouvriers, et que l'emploi de la colle seule constitue une dépense annuelle de 50 mille fr. (2,000 livres sterling) (1).

Mais il ne suffit pas de compter, si l'on peut, le nombre de ces instruments qu'on fabrique journellement sur toute la surface du globe; il faut encore en soumettre quelques-uns à l'analyse. Par là on verra mieux à combien de branches industrielles et commerciales la musique sert d'agent continuel.

L'analyse est au raisonnement ce qu'une lunette d'approche est à notre vue. A l'aide de cet instrument, le domaine de la vue s'élargit, notre horizon devient plus vaste, et un monde inconnu s'offre à nos regards.

Le piano, en le prenant au développement où il est arrivé aujourd'hui, fait à lui seul des emprunts aux trois règnes de la nature et à une immense quantité de matériaux divers. Au règne minéral, il emprunte les différents métaux qui entrent dans sa construction, tels que le fer pour les chevilles, les vis, la serrure et le sommier d'accroche; l'acier et le cuivre pour les cordes, les charnières, candélabres et pédales; la mine de plomb pour polir le chevalet et le plomb pour équilibrer les touches; le cuivre argenté pour les pivots, et quelquefois l'or dans certaines dorures qui ornent les pianos de luxe. Au règne végétal, il emprunte les nombreuses espèces de bois dont il se compose, tels que le hêtre (dur) pour recevoir les chevilles, les bois de platane et d'érable pour le sommier, le cèdre pour les manches des marteaux, le charme, le cormier et le tilleul pour les noix, le sapin pour la table d'harmonie, l'ébène pour les touches élevées, le chêne, pour la consolidation du barrage, etc.; ensuite le palissandre, l'acajou, le bois de rose, etc., etc., pour lui servir d'enveloppe sévère ou gracieuse, de vêtement élégant, de parure extérieure, autrement dite la caisse (2). Au règne animal, il emprunte les peaux, le feutre pour la garniture des marteaux; le drap, le molleton qu'on place en dessous des touches, et qui servent encore à d'autres usages; le placage de celles-ci, fait comme on sait, de dents d'éléphants, la colle, etc.

Où sont les personnes qui songent, en parcourant de leurs

(1) *The Illustrated London news* (4 décembre 1858).

(2) Il va sans dire que ce classement de bois, etc., ne forme pas une règle invariable pour chaque fabricant.

blanches mains l'ivoire du clavier, qu'elles ont devant les yeux un instrument qui forme à lui seul un petit musée d'objets et de matériaux riches et variés ; qu'il est le représentant d'un commerce immense ; qu'il touche, par des ramifications directes ou indirectes, à presque toutes les branches de l'industrie humaine, et qu'on pourrait l'appeler en quelque sorte un abrégé de la géographie universelle?

Si, sans parler de l'orgue, ce géant des instruments, dont les rapports avec l'industrie sont énormes, et que saint Jérome décrit déjà comme étant composé de quinze tuyaux d'airain, de deux réservoirs d'air en peau d'éléphant et de douze soufflets de forge pour imiter la voix du tonnerre (1), nous jetons maintenant les yeux sur cet autre instrument, sur cette puissance collective qu'on appelle orchestre, notre étonnement augmente encore. En effet, ce mouvement, ce travail, ce retentissement de haches faisant la guerre aux chênes de la forêt, ce bruit de pas dans ces voûtes caverneuses, ces palais souterrains dépositaires des richesses métalliques, tous ces bras, ces marteaux, ces pioches, ces scies, ces rabots, tous ces rouages mis en mouvement, toutes ces recherches persévérantes, toutes ces investigations de l'esprit, toutes ces veilles incessantes, en un mot, tout ce qui a pu frapper nos yeux et nos oreilles en examinant un seul instrument, se présente à notre esprit dans des proportions beaucoup plus vastes, sous des formes beaucoup plus grandes, sur une échelle beaucoup plus étendue.

Quand on pense que l'homme, pour donner une voix au métal, une âme au bois, et faire parler la langue des poëtes à une corde de boyaux ; que, pour inventer, construire et perfectionner tous ces instruments, leur dérober leurs secrets, leur enseigner leur idiome magique; quand on pense que l'homme a dû interroger l'air, le vent, le feu, les arbres, les forêts, le monde organique et inorganique, et plonger tour à tour son regard, depuis les entrailles souterraines de la terre jusqu'au sein de la Divinité, source de son intelligence; quand on songe que l'orchestre est le trait d'union entre le monde physique et le monde moral; qu'il est comme la chaîne mystérieuse entre le monde visible et le monde invisible, entre la matière et l'esprit, le fini et l'infini;

(1) P. L. JACOB, *Curiosités de l'histoire des arts*. Paris, Adolphe Delahays, éd. 1858.

quand on se figure que l'orchestre moderne est le résultat de 20, 40, 50 siècles et plus encore, de travail, d'expériences, de méditations, d'essais, de tentatives manquées et recommencées, avortées encore et reprises de nouveau, sans relâche, sans trêve ni merci, on devrait être transporté d'admiration devant un pareil spectacle, on devrait se sentir ému par la vue seule, par l'éloquence muette de cet appareil instrumental.

Cependant tel est l'effet de l'irréflexion, tel est l'aveuglement de l'habitude, qu'il arrive souvent que lorsque cet orchestre, ce fruit superbe de notre intelligence, mais auquel il a fallu des siècles pour mûrir, que lorsque cet orchestre imposant, ce symbole de la double nature humaine, exécute avec magnificence un chef-d'œuvre de nos maîtres, on laisse éteindre ses derniers accords, vibrer ses dernières notes, mourir ses derniers sons dans l'espace, sans donner le moindre signe d'étonnement. Les artistes quittent leurs siéges, le chef abandonne son pupitre, et parfois, pas une marque d'admiration n'échappe à l'auditoire, pas un battement de mains n'a salué ces vaillants soldats de l'art!

ARCHITECTURE. — Il ne nous reste plus qu'à montrer les rapports immenses que l'architecture a avec le monde industriel. Ces rapports sont tellement visibles, tellement connus de tout le monde, qu'il est presque inutile d'en parler. Cependant nous ne pouvons nous dispenser de citer ici quelques lignes d'un homme spécial en cette matière, et qui manie avec un égal talent la plume et le compas.

Voici comment Hittorff (1) expose le vaste programme de l'architecture dans un tableau rapide et coloré dont nous allons reproduire une partie. Après avoir parlé de la division de son art en architecture *civile*, *navale* et *militaire*, il continue ainsi :

« Dans son acception ordinaire, le mot architecture ne s'applique » en général qu'à l'architecture civile qui bâtit des habitations pour » les hommes réunis en société, en même temps que des édifices, » d'une destination ou d'une utilité publique, élevés aux frais de » l'État. Sous ce rapport, nous voyons cet art faire quitter aux hommes » les forêts, les tentes, les grottes et les cabanes, pour les amener » dans des habitations qui les abritent mieux contre les intem- » péries des saisons et des climats. La sûreté qu'il leur offre pour » leurs personnes et pour leurs biens commence parmi eux la civi-

(1) *Dictionnaire de la Conversation*, article **Architecture**.

» lisation, et la civilisation les investit de tous les agréments de la vie » sociale, de toutes les jouissances intellectuelles. Ainsi l'archi- » tecture, en retirant l'homme de son primitif état de barbarie, » développe sa perfectibilité, et il lui doit encore la première » impression de la beauté. L'homme une fois civilisé, l'architecture » construit les vaisseaux et les ports, elle établit des routes, des » chaussées, dessèche des marais, perce et aplanit des montagnes, » comble des vallées, jette des ponts sur les fleuves, creuse des » canaux et détourne les rivières, en un mot elle triomphe de tous » les obstacles que lui oppose la matière pour faire communiquer » les hommes entre eux malgré les distances; elle crée le commerce, » par le commerce la richesse, et avec la richesse elle donne nais- » sance à une foule de besoins sociaux et d'entreprises somptueuses; » elle élève des temples, des palais, des arcs de triomphe, des » théâtres, des mausolées, des fontaines et tant d'autres monuments » qui laissent à la postérité la plus reculée de glorieux témoignages » de puissance et de grandeur. Elle prépare aussi à l'indigence des » asiles hospitaliers; elle ouvre même au pauvre le chemin de l'ai- » sance par un emploi utile des matériaux les plus vulgaires aux » ouvrages les plus distingués. Embrassant *toutes les branches de* » *l'industrie humaine*, elle donne naissance à de nombreuses manu- » factures qui occupent des mains innombrables; elle embellit les » États, rend désirable le séjour des villes, et attire l'étranger » partout où elle fleurit; elle est un puissant moyen de prospérité » pour le présent et souvent une ressource pour l'avenir. Les ruines » de Rome antique nourrissent aujourd'hui Rome moderne! »

POÉSIE.— Quoique la poésie n'ait pas besoin de matériaux aussi variés que les autres arts pour nous communiquer ses inspirations et nous transmettre son divin langage, elle est loin cependant de pouvoir secouer le joug de la matière et d'échapper à la loi commune.

Observons d'abord qu'on ne peut parler de la poésie sans songer à toutes les formes de langage, à tous les genres de créations qui sont de son vaste domaine. S'agit-il uniquement de compositions lyriques, alors une plume, quelques gouttes d'encre et une feuille de papier suffisent au poëte. Mais non! ces quelques objets ne lui suffisent pas. Ce n'est pas pour lui seul qu'il écrit, c'est pour la cité qu'il habite, le pays qu'il honore, c'est pour l'humanité tout entière qu'il aime, que Dieu lui a départi les dons inappréciables qu'il doit

faire fructifier sous peine de mentir à sa mission, de forfaire à son génie. Dès lors le manuscrit ne peut remplir son but; il lui faut un éditeur pour multiplier ses écrits et répandre ses pensées sur la surface du globe, et dès lors aussi une multitude d'ouvriers vont peupler les ateliers, la presse se meut, l'imprimerie fonctionne, et toutes les industries auxquelles la presse elle-même et ses nombreux appareils servent de mobile, trouvent leur aliment dans la réalisation de l'œuvre du poëte. Je dis plus: ce n'est pas seulement la génération présente qu'il éclaire et qu'il enrichit de ses idées; il s'adresse au monde futur, aux nations à venir. Depuis plus de 3,000 ans on lit Homère; il y a près de vingt siècles que l'auteur des *Métamorphoses* et le poëte de *l'Énéide* florissaient dans la capitale du monde ancien, et aujourd'hui encore leurs œuvres sont imprimées et réimprimées sans cesse, sous toutes les formes, depuis les éditions populaires jusqu'aux publications les plus luxueuses. Est-il question de poëmes dramatiques, de livrets d'opéra, etc., alors l'auteur a en outre besoin d'un théâtre, de décors, de mise en scène, de costumes, etc., et alors aussi la poésie participe encore à l'impulsion matérielle immense donnée par ses deux sœurs, l'architecture et la musique.

Nous voyons donc que plus on examine le sujet de ce chapitre, que plus on analyse les rapports de l'art et de l'industrie, plus on découvre l'importance et l'étendue des travaux industriels auxquels l'œuvre du maître, la création du génie, sert de point de départ, quel que soit le corps artistique auquel il appartient.

INFLUENCE DIRECTE DE L'INDUSTRIE SUR LES BEAUX-ARTS

De l'influence directe des beaux-arts sur l'industrie, il résulte naturellement celle de l'industrie sur les beaux-arts. La première proposition renferme la seconde. Il suffira donc, sans entrer dans d'autres détails, d'ajouter, pour plus de clarté, que, si les beaux-arts, par l'emploi si varié de la matière, par leurs œuvres nombreuses, par leurs travaux, leurs monuments répandus sur toute la surface du globe, ont alimenté et alimentent encore tous les jours une infinité d'industries, l'industrie et le commerce, de leur côté, peuvent se glorifier d'avoir servi de moteurs à une quantité de produits artistiques immortels.

Il y a nombre de travaux, d'édifices, d'ateliers, de magasins, de marchés même, commandés par des besoins purement matériels, qui sont plus que des tentes pour abriter des marchandises, plus que des maisons pour faciliter l'achat et la vente de la matière, plus que des travaux commerciaux, plus que des constructions industrielles.

Le but seul d'utilité a-t-il présidé à la construction de cette fameuse halle d'Ypres destinée d'abord aux ateliers publics de la corporation des drapiers, et dont l'architecture antique et imposante, l'étendue immense et les proportions harmonieuses, produisent sur le spectateur une impression profonde d'admiration? (1) L'industrie n'a-t-elle pas eu recours à l'art pour construire ces fameuses basiliques romaines qui ont servi de modèle à nos temples, et qui n'étaient autre chose dans le principe que de vastes entrepôts de marchandises ?

L'art ne se déploie-t-il pas avec éclat dans l'ancienne douane du port de Londres, œuvre du célèbre architecte anglais Christophe Wren ; dans le monument grandiose de la Banque de la même métropole, dont plusieurs parties sont des imitations d'arcs de triomphe et de temples grecs et romains; dans le fameux pont de Venise appelé le pont de Rialto, ainsi que dans le Free-trade-Hall de Manchester et le New-York-Exchange de la capitale des États-Unis ?

Puis, devons-nous passer sous silence l'aspect monumental de la Bourse de Paris, édifice superbe imité du Parthénon d'Athènes d'après les dessins de l'architecte Brongniard; la beauté artistique des Bourses d'Amsterdam, de Hambourg et autres ?

Il est à remarquer même que beaucoup de constructions industrielles, que des lieux de négoce, de spéculation, de trafic même, sont des monuments artistiques, tandis que des édifices, tels que conservatoires, académies, théâtres, etc., ayant pour but l'art pur, la réalisation du beau, la glorification de tous les arts, par conséquent celle de l'architecture également, ne présentent parfois ni goût, ni mérite architectural, rien, pour ainsi dire, qui puisse faire soupçonner leur destination artistique.

Et pourrions-nous oublier ces fameux palais de l'industrie de Paris et de Londres, élevés pour les Expositions universelles de

(1) *La Belgique monumentale*, p. 117. Bruxelles, A. Jamar et Ch. Hen. 1844.

ces deux célèbres capitales, et dont le premier, construit sous la direction de l'architecte M. Viel, et le second sous celle de M. Paxton, montrent le concours brillant de l'art en ces mémorables circonstances? Et n'est-ce pas encore l'industrie qui fit appel à Berlioz, à Paris, pour commander cette phalange nombreuse de chanteurs et d'instrumentistes réunis dans cette vaste enceinte, pour célébrer les merveilles qui resplendissaient autour d'eux, et clore dignement cette double fête artistique et industrielle par des accents imposants et solennels?

C'est également ici le lieu de considérer combien a été grande l'influence de la science métallurgique sur l'art architectural. La Bourse d'Anvers (1), le Pont-des-Arts à Paris, l'admirable Palais de Cristal de Londres, prouvent, ainsi que d'autres édifices dont la liste serait trop longue à citer, que les progrès de la science métallurgique ont fourni des ressources nouvelles à l'architecture, et donné naissance à des créations hardies et gracieuses tour à tour et inconnues des anciens.

Pour montrer l'action féconde qu'exerce l'industrie, non-seulement sur les produits architecturaux, mais aussi sur tous les autres arts, il suffit de nommer la découverte de l'imprimerie. N'est-ce pas elle, cette messagère de tous les instants de l'enseignement universel, qui met des livres d'art et de science entre les mains de chacun par le bon marché de ses produits, et par l'établissement de bibliothèques publiques jusque dans les manufactures, dans les navires et les bateaux à vapeur? N'est-ce pas grâce à cette application merveilleuse de la science à la propagation des idées (car l'industrie, nous l'avons déjà dit, n'est autre chose que l'application de la science), que le plus modeste bourgeois, que le plus humble lecteur même, sans trop s'imposer de privations, peut se procurer une collection de livres qui aurait passé autrefois pour une bibliothèque princière? (2)

Pour bien se pénétrer de l'immense influence qu'a eue l'imprimerie sur la propagation des arts comme sur celle de la science, un seul

(1) Malheureusement détruite par l'incendie.

(2) Il y avait peu de personnes qui possédassent quelques livres pendant les VIII[e] et IX[e] siècles. Des monastères assez considérables n'avaient qu'un Missel. Loup, abbé de Ferrière, dans une lettre qu'il écrit au Pape en 855, le conjure de lui prêter une copie du livre de l'*Orateur* de Cicéron, et des *Institutions* de Quintilien. Pour un exemplaire des *Homélies* d'Haimont, évêque d'Halberstadt, la comtesse d'Anjou donna, dit-on, deux cents moutons, cinq quartiers de froment, et la même quantité de seigle et de millet.

exemple suffit : La bibliothèque royale à Paris, après s'être déjà considérablement accrue sous François Ier, grâce à la découverte de l'imprimerie, se composait de 3,000 volumes environ, y compris les manuscrits grecs et orientaux que le roi avait fait acquérir dans les pays étrangers. Aujourd'hui cette même collection, connue sous le nom de Bibliothèque impériale (rue Richelieu, 58), renferme plus de 800,000 volumes imprimés, non compris les doubles exemplaires, qui en élèvent le nombre à un million 200,000; plus, 80,000 manuscrits dans toutes les langues, au moins un million de gravures, et environ 300,000 plans et cartes.

On se rappelle avec effroi, et en même temps avec reconnaissance, le danger auquel, à certaines époques de l'histoire, les plus beaux monuments de l'esprit humain ont échappé, grâce à la surveillance des monastères, dépositaires sacrés des traditions antiques, grâce aux travaux et aux services signalés des savants cénobites, qui, au milieu des tempêtes suscitées par la barbarie, ont conduit au port le précieux bagage du génie humain.

On sait aussi que lorsque la fameuse bibliothèque d'Alexandrie fut dévorée par le feu, ce fut plus qu'un événement funeste, plus qu'un malheur local : ce fut un désastre, une calamité publique, une perte pour l'humanité tout entière.

Qu'aujourd'hui une bibliothèque publique devienne la proie des flammes, mille autres volumes remplaceront les volumes détruits, des milliers d'autres exemplaires répandus sur la surface du globe viendront faire leur apparition sur les rayons déserts, comme, dans un combat, le soldat qui tombe est immédiatement remplacé par le compagnon d'armes qui se trouve près de lui, et la perte, quelque grande qu'elle soit, ne pourra être comparée à celle des temps anciens subissant de pareilles épreuves. Disons également quelques mots de l'influence que l'invention de l'horloge a exercée sur les arts et même sur l'industrie. Combien de siècles se sont écoulés avant que l'homme ait pu se servir de cet admirable chronomètre, qu'on appelle une montre, qui aujourd'hui est devenu un objet de première nécessité, et qui accompagne le voyageur sur sa route comme l'ouvrier à son travail? Pendant combien de temps les anciens n'ont-ils pas dû se contenter de la simple clepsydre? A Athènes, lorsqu'un orateur montait à la tribune, on plaçait devant lui une clepsydre pour qu'il n'abusât pas de la parole, et le

temps qu'il fallait à l'eau pour s'écouler était aussi celui qu'on lui accordait pour son discours. Millin dit que les Romains, jusqu'au IV^e^ siècle, devaient avoir recours à cette manière grossière de diviser le jour en matin et soir d'après l'ombre de quelque corps élevé, ce qui nous fait penser que lorsque le soleil leur dérobait ses rayons, ils devaient se trouver singulièrement embarrassés dans leurs calculs. Le même auteur ajoute, en parlant de l'horloge : « Sans cette ingénieuse machine pour mesurer le temps, » *beaucoup d'arts et de sciences* seraient encore dans l'enfance, » l'ordre ne pourrait régner dans les occupations des hommes, et » la confusion s'établirait partout. » (1)

INFLUENCE INDIRECTE DES BEAUX-ARTS SUR L'INDUSTRIE

L'art ne se contente pas d'apporter un contingent immense à un grand nombre de branches industrielles par la nécessité qui lui est imposée de passer par leur intermédiaire et par l'emploi qu'il fait de leurs produits. Il fait plus que cela. L'art, en touchant ces produits de ses mains magiques, leur donne cette *plus-value* qui tient plus à l'ordre moral qu'à l'ordre matériel. Tel objet de mince valeur peut devenir un objet des plus précieux, transformé par l'art. C'est cette *plus-value* que nous rangeons parmi les influences indirectes de l'art sur l'industrie ; et, sous ce rapport, l'art rend à celle-ci des services signalés, incontestables. Mais l'art n'a pas même besoin de transformer entièrement un objet pour en rehausser le prix ; il lui suffit, pour cela, d'en embellir quelque côté, d'en arrondir quelque aspérité, d'en faire disparaître quelque lourdeur de forme, d'y ajouter quelque ornement, de se montrer dans quelques détails.

Toutefois, dans ces produits dont nous allons parler, l'art ne se montre pas toujours au même degré, ne se déploie pas avec le même éclat ; son intervention n'est pas partout également sensible ; ses dons sont inégalement distribués. A tel objet il communique quelques-uns de ses trésors avec une discrète parcimonie, sur tel autre il les répand avec largesse, avec munificence. Parfois son action, pour être occulte, n'en est pas moins réelle. Ne sent-on pas la chaleur bienfaisante de l'astre du jour, même à travers le

1) *Dictionnaire des Beaux-Arts.*

rideau blanc des nuages qui le dérobent à notre regard? Telle fabrication faite par la main d'un ouvrier, ou par la mécanique, ne semble pas tributaire de l'art. Détrompez-vous, l'art y apparaît de près ou de loin. Remontez à l'origine de cette fabrication, de ces transformations, de ces perfectionnements, et vous rencontrerez la main de l'artiste créant des ornements, éclairant le goût, traçant des plans, dessinant des modèles. Nous verrons aussi que l'action des beaux-arts sur l'industrie ne peut pas toujours être simultanée. L'industrie s'adresse tantôt à celui-ci, tantôt à celui-là; par conséquent le rôle des beaux-arts est inégal selon les besoins inégaux de l'industrie.

Examiner, analyser, décomposer tous les objets qui témoignent du secours de l'art, nous mènerait évidemment trop loin. Nous nous bornerons donc à passer en revue les industries principales qui empruntent à l'art une grande partie de leur éclat et de leur prospérité. Commençons par la fabrication de la tapisserie.

TAPISSERIES. — On ne peut parler de cette importante branche industrielle sans que les admirables produits de la manufacture des Gobelins et de Beauvais ne se présentent à l'esprit. La première fut fondée par Louis XIV, en 1667, et l'autre en 1664, par Colbert. Ceux qui ont eu la bonne fortune, en 1855, de pouvoir parcourir les galeries immenses du Palais de l'Industrie, et de contempler de leurs propres yeux cet étalage resplendissant de toutes les merveilles du globe, ont sans doute partagé l'étonnement général qu'y ont excité les produits de ces deux célèbres établissements, et remarqué l'avidité avec laquelle la foule se portait vers le point central appelé Rotonde, où ces tapisseries de haute et de basse lisse, qui reproduisent jusqu'aux tableaux de Raphaël, de Caravage et d'autres maîtres illustres, fascinaient tous les regards. Nous n'entrerons pas dans des détails techniques sur cette fabrication, car cela demanderait un travail tout-à-fait spécial. On peut consulter à cet égard *l'Illustration* de Paris (1855), où l'on trouvera des indications plus étendues.

Nous lisons à ce sujet dans l'intéressant Mémoire d'Achille Hermant (1), auquel nous sommes redevable d'un grand nombre de renseignements, les lignes suivantes, relatives aux manufactures de l'État :

(1) *De l'Influence des Arts du dessin sur l'industrie*, p. 105.

« On y entretient, pour former les ouvriers, des écoles spéciales » où chaque partie de la fabrication, art et science, leur est en- » seignée. On confie à des artistes éminents le soin de tracer les » modèles et l'étude des questions qui peuvent l'aider au progrès » de ces manufactures, d'où il sort plus d'œuvres d'art que de pro- » ductions industrielles ; enfin, on remet la direction supérieure de » chaque établissement entre les mains d'hommes capables d'en » comprendre la destination. Il suffit, à l'appui de cette dernière » remarque, de citer la manufacture des Gobelins. En parcourant la » liste des seize directeurs qui s'y sont succédé depuis près de » deux cents ans, et dont Lebrun et Mignard tiennent la tête, on ne » compte pas moins de douze artistes : six architectes et six » peintres. »

Aussi ne se borne-t-on pas à la représentation de fleurs, de fruits, de médaillons, arabesques, etc. Déjà le moyen-âge nous offre de grandes tapisseries à personnages. Celle de *Bayeux*, attribuée à la reine Mathilde, représente la conquête de l'Angleterre par Guillaume. Aujourd'hui, on va, nous l'avons déjà dit, jusqu'à imiter les tableaux les plus fameux. Tels sont, entre autres, *la Pêche miraculeuse*, d'après Raphaël, *le Corps de Jésus mis au tombeau*, d'après Michel-Ange de Caravage, *le Christ au tombeau*, d'après Philippe de Champaigne, etc. (1)

PAPIERS DE TENTURE. — Des tapis aux papiers de tenture, la transition est toute simple. Voici des rouleaux : arrêtons-nous-y un instant, et examinons-en les qualités les plus saillantes. Ceux-ci sont remarquables par le bel ajustement, l'harmonie des couleurs, par le choix des teintes, les belles formes du dessin. Ceux-là offrent des guirlandes superbes, des bouquets ravissants, dont les fleurs magnifiquement modulées nous sourient et nous enchantent. Il y en a d'autres dont l'aspect antique, le style classique, les harmonies magnifiques, font naître en nous des idées plus sévères, des sentiments plus graves ; ici, ce sont des papiers veloutés qui, par leur modelé, leur relief, rappellent la sculpture ; là, c'est un genre de tenture dont l'aspect monumental tient plutôt de l'architecture ; plus loin encore, ce sont des imitations de peintures à fresques, qui nous transportent dans d'autres régions artistiques. Les uns imitent le marbre, les autres le bois ;

(1) La plupart des citations d'œuvres que nous faisons sont tirées de *l'Illustration française* de 1855.

il en est dont les ornements, de pure fantaisie, cherchent à produire des effets d'éclat et de richesse; enfin, on en voit dans la gamme des tons verts, dans la gamme des tons bleus, dans la gamme des tons rouges, etc.

A quoi doit-on cette variété de compositions, ce goût épuré, ces motifs de décorations tour à tour si gracieux, si sévères, si simples et si éclatants? N'est-ce pas encore la main de l'artiste qu'on aperçoit là-bas derrière cet ouvrier, derrière ces planches, derrière ces points de repère, derrière tout cet appareil de fabrication, enfin? N'est-ce pas encore la main de l'artiste qui donne l'impulsion, trace le chemin, indique la route par son crayon inventif, habile et fécond?

« La fabrication du papier peint, dit Laboulaye (1), est fixée à » Paris au faubourg Saint-Antoine, et y occupe une nombreuse » population, qui enfante, avec une rapidité merveilleuse, de nou- » veaux modèles, de telle sorte que la production par procédés » mécaniques, pour lesquels les moyens de fabrication sont longs » à créer, est constamment arriérée. Il s'y fait bien des produits » de faible valeur artistique parmi ceux créés à bon prix et pour » satisfaire tous les goûts, mais il s'y fait également des œuvres » remarquables qui dépassent en quelque sorte la sphère où doit » se tenir l'industrie du papier peint. Nous citerons M. Delicourt et » M. Desfossé, le successeur de l'ancienne maison Mader, comme » chefs des principales maisons où se fabriquent aujourd'hui ces » produits hors ligne. »

ÉTOFFES. — L'industrie des papiers peints nous conduit naturellement à celle des étoffes. Quoique ces dernières, par leurs plis flottants, qui forment ce qu'on appelle la draperie, soient moins propres pour mettre l'art en évidence que les tapisseries destinées à être tendues, et placées de manière à ce que l'œil puisse en saisir sans obstacle l'ensemble et les détails dans toute leur beauté, l'art y joue néanmoins à peu près le même rôle que dans la tapisserie. Cette fabrication offre en partie les mêmes procédés, les mêmes applications, les mêmes moyens, les mêmes résultats; et c'est encore le dessinateur qui est la cheville ouvrière des brillantes qualités qu'on y admire.

Comme Lyon est une des villes de l'Europe où cette industrie

(1) *Essais sur l'Art industriel*, p. 222. Paris, chez Lacroix-Comont, 1856.

brille de son plus vif éclat, écoutons comment M. Saint-Jean (dans son discours prononcé dans la séance publique de l'Académie du 24 juin 1856, ayant pour objet l'influence des beaux-arts sur l'industrie lyonnaise), rend hommage aux artistes qui y prennent une si large part. Il ne tarit pas en éloges en parlant de Lasalle, de Baraban, de Revoil, de Richard, de Berjou, de Bony, de Béraud, et autres artistes et professeurs qui ont tous contribué, par leurs dessins, leurs peintures de fleurs, au développement de l'industrie lyonnaise.

« Honneur à eux! s'écrie-t-il; honneur à ceux qui leur succé-» dèrent si dignement et qui nous ont aidés à remporter un bril-» lant succès à Londres en 1851 et à Paris en 1855, en donnant aux » produits des manufactures de notre ville une supériorité qui » a surpassé toutes les prévisions, et à notre patrie une gloire » incontestable ! » (1)

Et nous lisons dans le même discours :

« N'est-ce pas ici le lieu de dire combien il nous est pénible de » voir, après deux Expositions si brillantes à Londres et à Paris, » les hommes qui ont le plus contribué à notre gloire par leur génie » inventif, par leur savoir et leur goût, ceux dont les créations mer-» veilleuses ont surpassé tout ce qu'on pouvait concevoir, que les » dessinateurs si distingués de nos manufactures n'aient pas été ré-» compensés ? Un peu de gloire leur eût donné un élan que nous ne » pouvons mesurer, et aurait montré dans l'avenir un but honorable » à ceux qui se distingueront après eux dans cette belle carrière. » Aussi l'Angleterre, notre alliée, dit la *Revue des Beaux-Arts* (1856), » s'est-elle empressée, après l'Exposition de 1851, en voyant par où » elle faiblissait, de créer *trois cents* écoles de dessin, un grand » nombre de musées industriels, trois-cent-quinze places de pro-» fesseurs, et un inspectorat pour chacun de ses comtés. 55,000 » jeunes gens ont suivi les écoles, et le nombre en est maintenant » porté à 70,000. »

On connaît la prodigalité d'ornements que les Chinois nous montrent sur leurs produits. *L'Illustration* de Paris du 15 septembre 1855, en parlant des importations étrangères de la Compagnie lyonnaise, donne une description très-curieuse des différents châles faisant partie de l'exposition chinoise. Voici comment elle s'exprime :

(1) Voir les *Mémoires de l'Académie de Lyon*. Classe des lettres. 1856-1857, tome 5.

« La seconde pièce est un châle blanc, brodé en couleurs d'un » dessin de fleurs et de feuillages dans lesquelles se jouent tous les » spécimens de l'ornithologie chinoise, dominés par deux aigles » aux ailes déployées. Quant au châle ponceau, d'un travail non » moins parfait, il peut passer pour le *guide illustré d'un voyage au* » *Céleste-Empire*, dont il montre les habitants dans toutes les phases » de leur vie publique et privée : paysans, lettrés, soldats, mandarins » de tous les boutons, femmes aux yeux plus ou moins fendus, aux » pieds plus ou moins imperceptibles, animaux de toute nature, » habitations rustiques et élégantes, jardins particuliers et parcs de » grands personnages, aux arbres nains et aux rochers en miniature ; plantes, insectes et papillons. La Chine tout entière, » enfin, s'est traduite sur ce châle merveilleux, que l'on peut intituler : *Les Chinois brodés par eux-mêmes.* »

FABRICATION D'ARMES.— Nous voilà arrivés à une fabrication qui intéresse particulièrement la Belgique.

« En effet, dit Émile Berès (1), à l'heure qu'il est, la Belgique, à » elle seule, fabrique peut-être bien autant d'armes à feu que toutes » les autres nations du monde. »

Quoique dans cette branche nous voyions aussi l'art se montrer à différents degrés, on dirait cependant qu'il n'y est pas tout-à-fait à l'aise, qu'il ne se trouve pas là dans une atmosphère sympathique. Il semble hésiter, il semble craindre de s'associer à la fabrication de ces armes meurtrières, lui dont la destinée est avant tout de répandre des éléments de vie parmi les nations. L'art dans des mains homicides, l'art rougi de sang, l'empreinte de l'art sur la lame d'un poignard !... Aussi j'aime à constater qu'on aperçoit plus rarement la main de l'artiste sur les armes de guerre que sur les armes de luxe. Quoi qu'il en soit, l'art, indépendamment de son influence sur la facture en général, s'applique ici sous forme de sculpture, de gravure à taille-douce et à l'eau forte, ensuite à l'aide de la ciselure, incrustrations, etc.

M. Berès, cité plus haut, paye un juste tribut d'éloges au bon goût du travail, à l'élégance d'ornementations, aux produits brillants des armes à feu de MM. Gustinette-Renette, de M. Houlier-Blanchard et de Flobert. Ensuite, parmi les armes exposées par M. Lepage-Moustier, il cite son fusil double, remarquable par le

(1) *Illustration* de Paris du 15 octobre 1853.

travail de la ciselure aussi bien que par le choix et le charme du sujet; puis une paire de pistolets à l'ornementation aussi bien conçue que finement exécutée. Mais ce n'est pas seulement en France qu'on peut trouver des modèles de goût et d'élégance, des échantillons artistiques dans ce genre de produits. Toutefois, comme nous ne pouvons passer en revue les produits de tous les pays, nous nous bornerons à ajouter que la Belgique, que Liége surtout, le centre de cette importante fabrication, nous offre à cet égard des choses remarquables, tant sous le rapport artistique qu'industriel.

Dans *l'Illustration française* de 1851, où M. Berès parle de l'Exposition universelle de Londres de la même année, on peut voir la gravure de plusieurs armes splendides, telles que le fusil richement orné et les pistolets genre oriental de M. Caron; plusieurs pistolets genre gothique avec travail de ciselure pris dans le massif du canon; d'autres, style Renaissance, avec des sculptures délicates; puis des sabres magnifiques de MM. Wilkinson et fils. Quant à ceux qui voudraient avoir des détails concernant les boucliers et les casques, ces armes défensives des anciens, enrichis de portraits, de figures symboliques, etc., nous les renvoyons à la description du *bouclier d'Achille*, par Homère, à celle du *bouclier d'Hercule*, par Hésiode, puis à celle du *bouclier d'Énée*, par Virgile, enfin au journal que nous venons de citer et qui reproduit également un des deux fameux boucliers exposés par M. Lepage-Moustier, dont l'un représente le *Massacre des Innocents*, dessin de Weeht, l'autre *les quatre poëtes de l'Italie*, sujet de M. de Luynes, et qui sont des œuvres d'art d'une grande distinction.

BRONZES. — L'industrie des bronzes compte parmi les plus importantes et en même temps parmi les plus jeunes des industries modernes, car, quoique l'art de fondre n'ait pas été ignoré des Égyptiens et des Grecs, ce n'est que vers le milieu du XVII^e^ siècle qu'il est entré dans la voie des perfectionnements. Aujourd'hui les produits en bronze sont répandus dans le monde entier; ils se trouvent dans toutes les mains et comprennent une énorme quantité d'objets, soit de luxe, soit de nécessité. Dans le silencieux cabinet d'étude comme dans les salles de danse, sur la plus modeste cheminée comme sur les plus riches étagères, partout ses produits s'offrent à nos regards : candélabres, lampes, bougeoirs, encriers, coupes, vases, gardes-feux, lustres, groupes, urnes, statuettes, tout cela

est de son domaine, et tout cela aussi, hâtons-nous de le dire, n'est pas de son domaine seul. Ici, comme ailleurs, l'industrie a bu à longs traits à cette source inépuisable, à cette fontaine de vie qu'on appelle l'art. Dans ces ouvrages, l'art ne se contente pas de jeter çà et là quelques lueurs; il y apparaît avec éclat, j'allais dire avec un orgueil légitime, mais l'orgueil l'est-il jamais? Ces contours gracieux, ces formes élégantes, ce mélange d'ornements et de styles différents, ces applications fines et judicieuses de la fantaisie et de l'imagination, d'où viennent-ils, où les a-t-on cherchés, qui les a créés? Est-ce au mouleur qu'on les doit? mais le mouleur (et j'entends ici par mouleur celui qui jette en moule et non celui qui tire en moule) doit avoir un moule, et ce moule, qui lui a donné naissance, d'où vient-il? Mais ce moule a été fait d'après un modèle, et le modèle lui-même? Chacun le sait. Ici, la main de l'ouvrier s'est retirée, une main plus savante l'a remplacée. Cette main, c'est celle de l'artiste, c'est celle du sculpteur!

Nous croyons inutile de citer en particulier quelques-uns des produits de cette grande et belle industrie, car ces produits, tout le monde les connaît, journellement on les voit, ils sont répandus partout.

ORFÈVRERIE. — L'orfèvrerie *(d'auris faber*, fabricant d'or) peut être considérée comme un diminutif de la sculpture. Elle est en quelque sorte sa rivale et procède en grande partie de l'architecture, dont elle emprunte tantôt les motifs, tantôt le caractère général. Le nom ou plutôt les œuvres des Ghiberti, des Benvenuto Cellini, des Ghirlandajo (1), des Michel-Ange même, ensuite des Briot, des Cousin, des Liénard dit le Limousin et autres, qui furent à la fois de grands sculpteurs et de grands orfèvres, suffisent pour nous montrer le rôle important que l'art a joué dans l'orfèvrerie, sans contredit l'une des branches industrielles les plus riches, les plus fastueuses et en même temps les plus variées. Son répertoire embrasse une foule d'objets différents, et son œuvre révèle les styles les plus opposés. On voit briller ses produits précieux dans les salons du monde et sous la voûte du temple, dans la bague brillante qui rappelle à la jeune fiancée ses serments d'amour, jusqu'à la châsse monumentale destinée à couvrir les restes vénérés du martyr de la foi.

(1) Ghirlandajo, maître de Michel-Ange, dut son surnom à une parure, en forme de guirlande, dont il était l'inventeur.

A part l'influence architecturale sur la forme, la construction, l'aspect général de ces grandes pièces, l'art s'y manifeste surtout par la gravure, la ciselure, le repoussé et l'émail. Mais de même que dans plusieurs autres ouvrages industriels dont j'ai parlé, soit que l'on confie le travail à une seule main habile et artistique comme dans les plus beaux temps de splendeur de l'orfèvrerie, soit que l'exécution des œuvres se fasse collectivement par des monteurs, ajusteurs, etc., il faut en revenir, en dernière analyse, au crayon du dessinateur, à l'initiative, à l'imagination et au génie de celui qui trace le modèle, qui crée les plans et qui est l'âme vivante de tous ces produits.

En voici quelques spécimens dus à des époques différentes : l'aiguière de Briot, orfèvre français, que possède le Musée de Cluny, et qui peut être citée comme un modèle de décoration par le grand nombre de personnages, le bel arrangement des détails, etc. ; le coffret d'Anne d'Autriche, qui se voit au Musée des Souverains du Louvre, et qui n'est rien moins qu'un chef-d'œuvre dû aux talents de Lebrun et de Puget, alliés à celui des ciseleurs ; ensuite plusieurs productions du style byzantin qu'on trouve à Aix-la-chapelle. Ces productions datent de Charlemagne, et pourraient servir de modèles aux artistes d'aujourd'hui.

Quant aux produits modernes, le vase de Froment-Meurice, vu à l'Exposition de 1844 et offert par la ville de Paris à un célèbre ingénieur ; et surtout l'admirable toilette de la duchesse de Parme, du même, et qui a obtenu la grande médaille, méritent d'être rangés parmi les chefs-d'œuvre de notre temps.

BIJOUTERIE ET JOAILLERIE. — La bijouterie et la joaillerie, ce complément de l'orfèvrerie, ses compagnes, ses émules, s'appliquent comme elle aux objets les plus précieux. Seulement leur œuvre reste dans une sphère moins élevée et n'atteint pas aux grandes proportions, à la sévérité de style de l'orfèvrerie.

Aussi, pour ne pas tomber dans des redites, nous nous contenterons de citer quelques exemples qui montrent jusqu'où peut aller leur domaine. Nous aimons à rappeler ici que c'est surtout aux Expositions universelles de Paris et de Londres, dans ces derniers temps, que nous ferons nos emprunts. Ce sont certes les meilleurs livres à consulter, car, nulle part mieux que là, les différentes industries dont il s'agit ne se sont montrées avec plus d'éclat et

sous un jour plus favorable. Nous ne ferons que peu d'emprunts aux siècles passés, car, dit Hermant Achille (1), « l'art de façonner » les métaux précieux sous toutes les formes que peut rêver l'ima- » gination, de grouper en fantaisies brillantes les pierres aux mille » couleurs, aux reflets châtoyants, l'art du joaillier n'a jamais » déployé plus d'invention *que de nos jours.* »

Cependant, d'un autre côté, on lit dans l'excellent ouvrage de Laboulaye, que le *XVI^e^ siècle* nous a laissé une multitude de travaux, de bijouteries, vases et cristaux, coupes en sardoine, en lapis, en jaspe, accompagnés de figures admirablement ciselées et émaillées de camées richement montés sur des vases, etc., etc.; œuvres d'une telle beauté, d'une exécution si difficile, qu'on ne peut comprendre comment l'habileté humaine a suffi pour les créer. (2)

On sait que les fouilles de Pompéï ont enrichi les Musées et collections publiques d'une foule de bijoux antiques, camées, anneaux, colliers, etc.

Nous lisons aussi que la duchesse d'Étampes se rendait tous les jours à l'hôtel de Nesle, chez Cellini, pour voir travailler à loisir le bel Ascanio à un lis en diamant resté célèbre dans les fastes de la bijouterie.

Mais hâtons-nous d'arriver à notre époque, et disons, pour finir, que M. Morel a fait admirer à l'Exposition de Londres un bouquet de rubis et de diamant représentant une rose, une tulipe et un volubilis, dont les fleurs avaient une forme naturelle et élégante, et que la parure Lemonier, représentant des feuilles et des fleurs par le mélange de diamants, d'émeraudes et de perles, ainsi qu'une rose exécutée en diamant par M. Froment-Meurice, sont citées parmi les plus belles œuvres qu'on puisse voir.

ÉBÉNISTERIE ET FABRICATION DE MEUBLES. — Où est la personne qui n'ait eu de fréquentes occasions d'apprécier l'élégance de la forme, le charme des lignes, le profil harmonieux, la beauté d'ornements, la grâce des contours ou l'aspect monumental que révèlent nombre de ces admirables produits mobiliers appartenant à des époques et à des styles différents ? Les meubles,

(1) *De l'Influence des Arts de dessin sur l'industrie*, p. 111.
(2) *Essai sur l'Art industriel*, p. 134.

sont comme les témoins survivants et éloquents des mœurs des nations éteintes, et dont certains échantillons, la connaissance approfondie, l'examen consciencieux, jettent quelquefois plus de lumière sur le degré de civilisation, sur les usages, la vie privée et publique, les fêtes, les orgies, toutes les cérémonies profanes et religieuses des peuples, que des pages entières d'un Xénophon ou d'un Tacite.

La fabrication des meubles n'est autre chose qu'une réduction de l'architecture, et qui, de même qu'elle, emprunte la majeure partie de ses ornements à l'art sculptural. Depuis la garniture coquette des boudoirs jusqu'aux chaires d'éloquence de nos salles académiques et de nos temples imposants, ses produits se trouvent partout, et embrassent, ainsi que les bronzes, un nombre infini d'objets, tant de luxe que de nécessité. On y voit également tous les styles, depuis le style Pompadour jusqu'au style gothique. Sa matière ordinaire, c'est le bois, et ses ornements principaux, je l'ai déjà dit, lui viennent de la sculpture.

Cependant cette industrie ne se borne pas à cette seule matière. D'autres peuvent s'y joindre, et, à côté des ornements de la sculpture, consistant en enroulements de feuillage, en créations de fantaisie, en cariatides, en statuettes, en sujets divers imitant la nature animée et inanimée, on voit de superbes incrustations, des appliques de dorures d'écaille et de cuivre, des étoffes à dessins, des soies à ramages, des médaillons en porcelaine, de la mosaïque, etc.

Chaque époque de l'histoire nous a transmis des monuments magnifiques de cette industrie. Parmi les dessins que Wilkinson nous a laissés, nous trouvons ceux d'une boîte et d'un tabouret égyptiens très-remarquables (1).

Le Louvre et le célèbre Musée de Cluny renferment également plusieurs ouvrages d'ébénisterie qui appartiennent autant, et plus peut-être, à l'art qu'à l'industrie. Ce dernier nous offre, entre autres, ces bahuts gothiques, ces fauteuils à dais (style gothique aussi), et un coffre de mariage d'une beauté superbe.

On sait que le célèbre Boule a attaché son nom au genre de meuble dont il créa le modèle.

Nous lisons dans l'intéressant et savant ouvrage de Laboulaye, déjà cité, auquel nous devons la plus grande partie de nos rensei-

(1) *Les Antiquités de l'Égypte.*

gnements mobiliers, une note intéressante sur Boule, que nous faisons suivre ici (1).

Quant aux produits de nos célèbres fabricants modernes qui cherchent à fusionner tous les styles, nous pouvons citer le piano d'Érard (style Louis XV) décoré par Guichard et tout couvert de peintures (genre Boucher), et qui a été particulièrement remarqué; le lit en cuivre ciselé (style Louis XIV) de M. A. Dupont; la superbe bibliothèque-étagère (Louis XVI) de M. Fahan; ainsi que la belle volière ornée de sculptures, de feuilles et de fleurs en relief, et dont la conception est due, et fait honneur en même temps, à l'habile dessinateur M. Cornu. Nous finirons nos citations par le fameux buffet sculpté par Liénard et exposé à Londres en 1851 par M. Fourdenois, véritable chef-d'œuvre qui a été justement admiré et qui a trouvé de nombreux imitateurs. Voici l'analyse qu'en fait Laboulaye (2) :

« Les chiens qui le supportent, les produits de la chasse, les » animaux morts qui le décorent, sont sculptés avec une fidélité, » une délicatesse d'exécution toutes modernes. Les statues, qui re- » présentent les quatre parties du monde, sont : l'Europe, qui a le » vin, l'Asie le thé, l'Afrique le café, l'Amérique la canne à sucre; » à sa partie supérieure, les enfants, qui représentent les Vendanges » et la Moisson; au milieu l'Abondance; enfin la Chasse et la Pêche, » qui ornent les deux côtés, mieux encore que le fronton brisé, » rappellent avantageusement les plus belles œuvres de la Renais- » sance. C'est là une de ces œuvres qui par leur perfection, le » parfait rapport des ornements avec la destination de l'objet, la » beauté des sculptures sur bois, deviennent de véritables œuvres » d'art dont un pays se glorifie à juste titre. »

VERRERIES. — Quoiqu'à un moindre degré que dans plusieurs autres industries dont nous avons déjà parlé, l'art exerce ici encore une influence très-sensible. On sait que le verre fut connu depuis les temps les plus reculés. D'après Pline, Sidon fut la première ville fameuse par sa verrerie, et on ne commença à fabriquer le verre à Rome que sous Tibère; mais la verrerie de la grande

(1) Boule fut l'ébéniste par excellence de cette époque. Il travailla aux Gobelins, consacré par Louis XIV à l'exécution complète des mobiliers tant ébénisterie que tapisserie, et mis sous la haute direction du célèbre peintre Lebrun, dont les tableaux indiquent bien le genre d'impulsion qu'il dut donner à ces produits, ses idées de grandeur fastueuse, etc.

(2) P. 101.

Diospolis, capitale de la Thébaïde, est, dans l'ordre des temps, la première fabrique régulière de ce genre. Déjà la science des émaux et des vitrifications de toute espèce fut poussée très-loin par les Égyptiens. Les anciens employaient cette matière non-seulement pour les vases, mais pour paver les salles de leurs maisons, et ne se servaient pas uniquement à cet effet de verres d'une seule couleur, mais aussi de verres colorés, pour en composer des espèces de mosaïques, et les Romains surent dorer, ciseler et colorer cette matière. Le vase de Portland, aujourd'hui à Londres, donne une idée, dit Laboulaye, du haut degré de perfection que ce genre de produit avait atteint sous le règne des empereurs romains. Les premières verreries en Europe dans les temps modernes furent établies à Venise sous la direction d'ouvriers arabes. Après cet aperçu historique, voyons maintenant comment l'art s'associe à ces produits. S'il s'agissait ici d'art pur, nous devrions d'abord parler de ces admirables vitraux peints de nos *cathédrales gothiques;* mais il n'est question que d'art industriel, et, sous ce rapport, l'art s'y manifeste par la beauté des formes, la grâce des contours, les différents procédés de coloration des imitations des fleurs, fruits, ramages, par des dessins de fantaisie, etc. Et, parmi ce que cette branche offre de plus remarquable de nos jours, nous devons citer un verre à fleurs coloré en rouge de forme orientale, de la fabrication de Bohême (Exposition de Londres), les lustres de MM. Spin et Heckert, de Berlin (Exposition de 1855, à Paris), formés de fleurs de volubilis en porcelaine ou verre opaque pour recevoir les bougies, et de feuilles en cristal vert à côtes dorées qui sortent des enroulements des tiges et dont la monture est en bronze doré. Enfin, le fameux candélabre de Baccarat, en cristal blanc, de $5^{m}25$ de hauteur, d'un goût, d'une richesse et d'une élégance incomparables.

CÉRAMIQUE. — De toutes les industries associées à l'art, la céramique est l'une de celles sur les produits de laquelle l'art se plaît à répandre à profusion ses riches et inépuisables trésors. Depuis l'objet domestique le plus simple, depuis l'ustensile usuel servant à préparer ou à recevoir les aliments, jusqu'aux urnes splendides qui décorent nos palais, on sent partout l'empreinte de l'art. Mais, de même qu'on ne peut parler des tapisseries sans songer à l'établissement des Gobelins, de même on ne peut nommer les produits céramiques sans que le célèbre établissement de Sèvres ne se

présente à l'esprit. Nous laisserons donc de côté les poteries des anciens Égyptiens, ces beaux modèles de fabrication grecque, parmi lesquels on cite surtout la coupe d'Argésilas et les beaux vases étrusques dont on peut voir à Londres les formes admirables et la pureté de dessin.

Nous transgresserons l'époque du moyen-âge, où l'art céramique n'a guère jeté d'éclat, et où l'on avait même perdu le procédé des Grecs, des Romains et des Étrusques, cette époque dont les carreaux décorés, émaillés, et les laves peintes, forment à peu près l'inventaire. Nous ne nous arrêterons ni à ces superbes produits de faïence du célèbre Lucca della Robia, qui sut restituer à la céramique son ancienne splendeur, ni aux œuvres du célèbre artiste Bernard de Palissy, qui consacra seize années à perfectionner l'art d'émailler, qui fut l'inventeur des faïences fines à glaçures plombifères qui se répandirent sous le nom de terre de pipe, et furent ensuite si brillamment améliorées par Wedgwood, le célèbre potier anglais.

Nous ne pouvons pas non plus entrer dans des détails concernant les innombrables produits chinois qui portent leur nom, ni les fabrications des Indous, Arabes, etc. Nous ne voulons pas dépasser les limites de notre cadre, et nous passerons directement au célèbre établissement déjà nommé, dont l'organisation et les produits montrent assez, sans avoir recours aux siècles antérieurs, l'importance artistique de cette branche industrielle. Ici comme aux Gobelins, les travaux artistiques sont représentés par les hommes les plus habiles et les plus savants. Cette manufacture a pour administrateur M. Regnault, le célèbre membre de l'Institut. Les principaux chefs de service sont MM. Diéterle, habile artiste d'un goût éprouvé et d'un esprit inventif, qui a pour mission de diriger les travaux d'art, de dessiner des formes et des ornementations, et de s'entendre avec les artistes pour le choix et l'exécution des dessins; M. Vital Roux, chef des ateliers de fabrication, dirigeant le façonnage des porcelaines, leurs cuissons, leur émaillage, etc.; Robert, chef des ateliers de peinture; Meyer, chef émailleur. A ces noms viennent se joindre ceux des habiles artistes qui exécutent les peintures, l'ornementation, etc., et il faut ajouter celui du savant conservateur des collections, M. Riocreux.

Les pièces remarquables sorties de cette célèbre manufacture sont tellement nombreuses que nous avons l'embarras du choix. Nous

prendrons donc au hasard. Une buire en émail sur cuivre, pièce importante ornée de figures par M. A. Schilt et d'arabesques par M. Avisse; quelques vases de Van Marcke, pâte tendre, fond violet, ornés de vues de Londres, Paris, Venise et Rome; *la Belle Jardinière*, composée par M. Diéterle, peinte par M. Croncau d'après un tableau à l'huile de M. Gendron, et entourée de figures couchées d'après les modèles de Ch. Klagmann et A. Choiselat; le vase commémoratif de l'Exposition de Londres par le même, dont la frise est peinte sur biscuit par Brunel Roques d'après une composition de M. Gérome; un vase, dit de Chantilly, à anses dorées, dont la cerce en pâte tendre est décorée d'une jolie composition en camaieu violet sur fond blanc, peinte par Froment-Delormel, et représentant des nymphes poursuivies par des Amours et se cachant derrière des masques. Enfin, nous ne pouvons pas finir ces lignes sans mentionner quelques-unes des copies de tableaux célèbres, telles que celle de *Vénus*, d'après Ingres; le portrait de *Charles Ier*, roi d'Angleterre, d'après Van Dyck; le portrait de *Flora*, d'après Titien, par Mme Ad. Ducluzeau; une *sainte Famille*, d'après le Parmesan, par Abel Schilt, et la *sainte Cécile* de Raphaël, par feu Mme Jacoteau.

RELIURE. — S'il est une industrie qui mérite surtout d'être signalée et à laquelle l'art doive être fier de s'associer, c'est assurément celle de la reliure. En effet, un livre, indépendamment des pensées qu'il renferme, résume deux découvertes qui font époque dans les annales de l'humanité : l'invention de l'*écriture* d'abord, celle de l'*imprimerie* ensuite. Le livre, ce dépositaire de tout notre savoir, ce véhicule de l'intelligence, constitue, de plus, une force morale contre laquelle vient se briser tout autre pouvoir. Un atelier d'imprimerie représente une puissance que tous les arsenaux du monde ne peuvent ni éclipser ni anéantir. C'est à cause de cette vertu magique qu'aucun conquérant de la terre, fût-il un Alexandre ou un César, n'a jamais égalé la gloire de Laurent Koster ou de Jean Güttemberg quand ils firent la conquête de l'imprimerie. Le livre, ce compagnon fidèle de tous les âges, de toutes les conditions, de toutes les heures de la vie; le livre, ce spécifique souverain pour guérir les maux de l'âme, ce précepteur toujours prêt à nous enseigner; le livre, cette prolongation de la vie de l'homme, car il fait parler les morts même, mérite autant, sinon plus, que toutes les productions dont nous avons

parlé, d'être illustré par l'art, glorifié par l'artiste. La presque impossibilité de lui donner, de lui trouver un vêtement assez splendide, ensuite la crainte d'empêcher la vulgarisation des idées, en élevant son prix par des reliures trop coûteuses, voilà les deux causes principales pour lesquelles l'art s'est si souvent abstenu, quand tant d'autres motifs sollicitaient son concours. Cependant l'art n'a pas menti à son devoir, car, outre les travaux récents, les reliures splendides que l'histoire nous a conservées attestent l'hommage éclatant qu'il a su rendre aux produits industriels dont il s'agit.

D'illustres artistes, à la tête desquels nous plaçons Benvenuto Cellini, se sont empressés d'y appliquer une partie de leur génie, à la grande gloire de l'art et d'eux-mêmes.

Les bibliothèques et musées de Rome, Paris, Londres, Vienne, etc., renferment des reliures précieuses, ornées de pierres gravées, d'ivoires antiques, etc.

Skelton, poëte lauréat de Henry VIII, décrit ainsi en vers la reliure d'un missel :

« Les fermoirs brillaient; la tranche était toute sillonnée de » filets d'or et peinte de diverses manières; on y avait représenté » des guêpes, des papillons, des plantes, des fleurs. Un malade » aurait recouvré la santé rien qu'à voir cette belle reliure, ce » beau volume couvert d'or et de soie. Ces fermoirs d'argent fin » valaient bien mille livres; la vignette (plaque) était éclatante de » pierres précieuses, et les autres ornements formaient une mo- » saïque d'or *(aurum mosaïcum)*. » (1)

Les rois de France, surtout les Valois, ont été passionnés pour les belles reliures qui reproduisent les formes et les arabesques de l'architecture de la Renaissance. Catherine de Médicis, nous apprend encore le même auteur, était si curieuse de livres richement reliés, que les écrivains et les libraires qui lui envoyaient des exemplaires de présents, cherchaient à se distinguer par le choix et la beauté des reliures, qu'ils faisaient faire exprès pour elle. (2)

Il est sans doute d'autres industries, telles que la serru-

(1) Ces détails sont tirés du livre intitulé *Curiosités de l'Histoire des Arts*, par le bibliophile P. L. Jacob. Paris. Ad. Delahays, p. 174.

(2) *Ibid.*, p. 177.

rerie (1), l'horlogerie, etc., qui sont également tributaires de l'art à des titres divers; mais le lecteur pourra en compléter le chiffre déjà trop étendu peut-être. Cependant nous ne pouvons nous abstenir de citer les lignes suivantes relativement à cette dernière industrie :

« A Lambese, en Provence, il y a une horloge où, à chaque » heure, un homme frappe sa femme avec un bâton; mais celle-ci » se baisse pour éviter le coup, qui porte sur le timbre. On voit » également dans une des salles du château de Versailles l'ancienne » horloge du roi, faite en 1706 par Antoine Morand, qui n'était » point horloger. Toutes les fois que l'heure sonne, deux coqs » chantent chacun trois fois en battant des ailes, en même temps » les portes s'ouvrent de chaque côté, et deux figures en sortent » portant chacune un timbre en manière de bouclier, sur lequel » deux Amours frappent alternativement les quarts avec des mas- » sues. Une figure de Louis XIV, semblable à celle qu'on voyait sur » la place des Victoires, sort du milieu de la décoration; un nuage » s'élève au-dessus, d'où l'on voit descendre la Victoire portant » une couronne, qu'elle tient sur la tête du roi, tandis qu'on entend » un carillon, à la fin duquel tout disparaît, et l'heure sonne. » (2)

Avons-nous besoin de parler des admirables peintures, statues, figures symboliques, etc., de la fameuse horloge de Strasbourg, dues au célèbre sculpteur M. Grass et au pinceau de Tobias Aimmer? On sait que cette industrie emprunte à la gravure et à la ciselure les ornements de montres, à l'architecture ses formes et ses décors pour les pendules, à la plastique les statuettes, groupes, etc.; enfin, à la musique, son timbre, ses airs, ses carillons, etc.

MUSIQUE.

SON INFLUENCE GÉNÉRALE SUR L'INDUSTRIE.

Nous avons déjà dit, et nous ne pouvons pas nous empêcher de répéter, que l'utilité de la musique nous semble moins comprise que celle des autres arts. Un son fugitif, éphémère, invisible, impalpable, quel rapport peut-il avoir avec l'activité, le mouvement industriel de nos jours? Il peut distraire un instant notre oreille, mais là doit s'arrêter son action, là sont les bornes de son domaine.

(1) Dans le *Dictionnaire du Mobilier français*, par Viollet-Le-Duc (Paris, chez Bance, 1858), on peut voir la planche d'une belle serrure à bosse du XIV^e^ siècle.

(2) Millin, *Dictionnaire des Beaux-Arts*.

Telle est encore aujourd'hui l'opinion d'un grand nombre de personnes sur cet art admirable qui a fait dire à Lamartine :

« Si je devais renaître sur la terre, je demanderais de renaître » avec le génie de Mozart ou de Rossini, et avec la voix de Ma- » libran, préférant leurs notes aux plus beaux vers, et la langue » de l'infini à la langue des mots. » (1)

On a pu voir, dans un de nos chapitres précédents, que la musique, qui, sous bien des rapports, est le moins positif de tous les arts, a cependant des liens nombreux avec le mouvement de la matière. Nous avons montré son influence directe sur l'industrie; il ne nous sera pas moins aisé d'en montrer l'influence indirecte.

« L'instinct de chanter, dit encore le chantre d'*Elvire*, est aussi na- » turel à l'âme, et surtout à l'âme émue, que l'instinct de parler. » (2)

Le laboureur, derrière le manche de sa charrue, en arrosant le sillon de sa sueur, ne peut contenir les besoins de son âme : sa voix éclate, et les champs retentissent de ses accents. Le forgeron mêle sa voix au bruit de son enclume, la jeune fille, ramassant les rares épis tombés derrière la faux du moissonneur, murmure des chants plaintifs de tristesse, d'amour peut-être. Voyez cet homme étendu sur terre, rampant dans des galeries souterraines éternellement vierges des rayons du soleil; voyez cet autre homme suspendu au haut d'une tour et penché sur l'abîme. Écoutez ! . . . leurs voix semblent se chercher, se croiser, se répondre; des profondeurs ténébreuses de la terre comme du haut de ces flèches gothiques, partout vous entendez sortir de notre poitrine des chants consolateurs de nos peines, des chants échos de notre joie, des chants confidents de nos amours, des chants, enfin, symboles de notre espérance.

Tout le monde connaît la puissance que le rhythme seul exerce sur nous; mais, pour donner à ces phénomènes musicaux une signification plus élevée, une expression plus étendue, un effet plus grand, les hommes se sont réunis et ont créé des Sociétés de chœurs ou d'harmonie. Ces Sociétés augmentent de jour en jour et atteignent parfois un haut degré de perfection. Plus de quatre-vingt-cinq Sociétés chorales, composées d'ouvriers, ont assisté à Bruxelles aux fêtes de Septembre de cette année.

(1) *Cours familier de Littérature*, XXX^e^ Entretien, p. 440. Paris, Firmin Didot.
(2) *Ibid*, XXVII^e^ Entretien, p. 163.

Ces Sociétés sont pour eux une source de plaisirs innocents, un but de réunion qui, en leur faisant éprouver un bien-être moral, influent par-là même sur leur bien-être physique. Au lieu de chercher dans les cabarets, dans les boissons pernicieuses, une diversion à leurs travaux, un adoucissement à leurs fatigues, diversion qui n'est souvent autre chose qu'une ivresse brutale, que la ruine de la santé, ils trouvent dans les réunions chorales, dans ces rendez-vous musicaux, des plaisirs en rapport avec les besoins moraux de l'âme; besoins innés, impérieux, qui, méconnus et foulés aux pieds, se vengeront sur le système physique, le feront languir et le conduiront peu à peu à une dissolution fatale et prématurée. Aussi, un des plus grands hommes de l'antiquité, Aristote, conseille-t-il de faire apprendre la musique aux enfants, comme également favorable au corps et à l'âme. Voici comment il s'exprime en parlant de cet art :

« Que donc la musique soit quelque discipline, et qu'on ne la doive » enseigner comme utile ou nécessaire, ainsi comme libérale et » honnête, il appert. » (1)

Ces effets de la musique, on ne les explique pas, on les sent, et celui qui ne les sent pas, à moins d'être entièrement dépourvu du sens musical, est arrivé à ce triste état de dépérissement des facultés qui lui attire cette épithète désolante d'homme blasé, que Gresset fait parler ainsi :

. . . . Aux ennuis condamné,
Accablé du fardeau d'une tristesse extrême,
Réduit au sort affreux d'être à charge à moi-même,
J'épargne aux yeux d'autrui l'objet fastidieux
D'homme ennuyé partout, et partout ennuyeux.
(*Sidney*, acte II, scène II.)

Ai-je besoin d'ajouter qu'améliorer la force physique, les dispositions morales et l'intelligence de l'ouvrier, c'est aussi améliorer l'état de l'industrie? Ai-je besoin de dire que, malgré les progrès de la machine appliquée aux travaux de l'homme, l'ouvrier ne restera pas moins l'âme de toute industrie, car la main qui con-

(1) Trad. de Loys le Roy. Paris, chez Michel de Vascosan, imprimerie du roy. (MDLXVIII). En voici le texte original :

Οτε μεν τοίνυν έϭτι παιδεία τις ἥν ὀυχ ὡχρηϭίμην παίδεχτέον τούς υίεῖς οὔδ'ως ἀναγκαίον'αλλ'ως ελενθεριον καί καλὴν, φανερόν έϭτιν.

Aristoteles, *Opera omnia græce et latine*. Parisiis, ed. Abrosio Firmin Didot.

struit les machines, c'est sa main ; la main qui les répare, c'est sa main ; la main qui les alimente, qui les dirige et les gouverne, c'est encore sa main.

Beaucoup d'industriels ont déjà senti l'heureux effet de la musique sur le caractère, les facultés, le travail de l'ouvrier, en instituant des Sociétés de chœurs ou d'harmonie dans leurs établissements. Nous n'avons pas besoin de chercher longtemps pour en trouver des exemples : M. St-Paul-de-Sinçay à la Vieille-Montagne, MM. Régout et Clermont à Maestricht, nous les offrent depuis nombre d'années. Ajoutons ici qu'Owen, ce réformateur de tant de choses, et qui s'est occupé si ardemment du bien-être physique et moral des peuples, ne manqua pas d'introduire l'étude et la pratique du chant parmi les ouvriers de sa célèbre filature de New-Lanarck. (1)

On peut réformer beaucoup de choses, excepté le cœur humain.

Nous croyons utile de reproduire ici les lignes suivantes, tirées du *Dictionnaire des Sciences médicales* et qui viennent tout-à-fait à l'appui de notre opinion :

« L'ouvrier qui chante pendant ses pénibles travaux voit s'écouler » le temps de leur durée avec plus de rapidité. La mélodie charme » ses sens, le mouvement musical régularise les mouvements de » ses membres et en diminue la fatigue. Des ateliers nombreux sont » animés, entretenus au travail par une simple chanson, par une » ronde, vraie conversation musicale dont le refrain est répété en » chœur. Les esclaves africains employés à la culture des terres » dans les colonies européennes des deux Indes chantent en chœur » et à l'unisson pendant toute la durée du travail. Ils improvisent » chaque jour une nouvelle chanson, qui souvent n'est composée » que d'une ou deux phrases musicales, parfois d'une mélodie tou- » chante. Leur chant, proféré à pleine voix, semble calmer l'ardeur » du soleil et l'incandescence du sol. En général, dans tous les » airs consacrés au travail commun, le rhythme est fortement » prononcé ; le mouvement musical qui règle celui des bras est » toujours précis. L'ouvrier qui travaille seul, assis ou au moins » sous un toit, chante, siffle ou fredonne alternativement ; il varie

(1) Aujourd'hui, dans beaucoup de manufactures en Angleterre, on a créé des corps de musique, des fanfares surtout, qui organisent entre eux des concours, des festivals, etc. Inutile d'ajouter que l'Allemagne depuis longtemps nous montre de pareils exemples.

» les modulations, la mesure et le ton de son chant, comme » si la nature lui disait que ce sont là les moyens de tromper sa » solitude. » (1)

Quand les paroles accompagnent la musique, comme c'est le cas dans la musique vocale, il va sans dire qu'alors la poésie est solidaire des effets dont nous parlons. La chanson, qui a commencé par être la confidente de l'histoire, et qui plus tard a entonné la fanfare militaire et s'est armée du fouet de la satire, devint ensuite la traduction de l'esprit chevaleresque et l'interprète de l'amour; la chanson, qui servait chez les Grecs à honorer la mémoire des grands hommes et à jeter l'opprobre sur le front des méchants; la chanson, ce mot si frivole en apparence, peut devenir une arme puissante entre les mains de la civilisation. Elle peut favoriser l'épanouissement des sentiments généreux, faire fleurir la morale, développer l'amour du travail, et avec l'amour du travail faire circuler une nouvelle vie dans le corps industriel et commercial.

INFLUENCE INDIRECTE DE L'INDUSTRIE SUR LES BEAUX-ARTS.

L'INDUSTRIE FAVORISE L'ÉTUDE DES LANGUES MODERNES.

La connaissance des langues modernes, au moins d'une ou deux d'entre elles, qui fait partie du programme d'études de toutes les écoles commerciales et industrielles bien organisées, cette connaissance, dis-je, sert en quelque sorte de complément aux avantages, aux bienfaits sans nombre que la création des chemins de fer nous a procurés. Il ne suffit pas, en effet, que les nations se rapprochent, s'étudient corps à corps, se voient face à face; cette communication physique ou corporelle doit être accompagnée de la communication morale et intellectuelle. Ce n'est pas assez qu'il y ait échange journalier et continuel de milliers de marchandises, de productions infinies; il faut aussi que l'échange de la pensée soit rendu plus facile et plus fréquent. A quoi sert de s'observer par les yeux du corps si l'on ne s'examine par les yeux de l'âme? Or, le regard de l'âme, c'est la pensée.

Certes, sans connaître la langue proprement dite d'une nation, on peut comprendre sa pensée peinte sur la toile, taillée dans le

(1) *Dictionnaire des Sciences médicales*, par une Société de médecins et de chirurgiens. Paris, C. L. F. Panckoucke, 1819, article **Musique**.

pierre, exprimée par les lettres qu'emploie l'architecture, ou par l'alphabet dont se compose la langue musicale. Certes, la pensée de l'homme, plus subtile que l'air, plus rapide que l'éclair, sait parvenir jusqu'à nous par des chemins différents, des formes multiples, et parfois même les choses qui semblent lui servir d'obstacle lui servent de véhicule.

Mais ces armes diverses, ces instruments merveilleux, ces interprètes éloquents de la pensée qu'on appelle peinture, sculpture, musique et architecture, ne sont pas accessibles à la généralité. Tout le monde ne peut pas exprimer sa pensée à l'aide du marbre, du pinceau et de la lyre; chacun n'est pas non plus à même de comprendre la finesse, la profondeur, toute la portée des différents arts dont il est ici question. D'ailleurs, toutes ces formes ont leur domaine propre, leurs attributions particulières, leurs limites, leur mission spéciales. C'est pour cela qu'outre ces manifestations de la pensée dont nous venons de parler, il y en a une plus étendue que celles-ci sous le rapport de la clarté, moins étendue qu'elles sous le rapport de l'universalité, qu'on nomme *la poésie*. Je dis moins étendue sous le rapport de l'universalité, parce que la sculpture, la peinture, l'architecture, la musique, parlent la langue de tous les peuples, de toutes les nations, tandis que la poésie, la langue écrite, plus favorisée sous bien d'autres rapports, ne parle que la langue d'un peuple, qu'une langue nationale. Que dirait-on, par exemple, de ces expressions : peindre en français, sculpter en hollandais et composer un morceau de musique en russe? Mais ces mêmes expressions deviennent très-naturelles appliquées à l'art d'écrire; et personne n'ignore que le poëte, l'écrivain français, allemand ou autre, pour se faire comprendre de la grande famille humaine, ont besoin d'interprètes, qui souvent se montrent infidèles, sinon tout-à-fait silencieux.

Il va sans dire qu'on ne peut traduire tout ce qui s'écrit journellement dans chaque langue. On a même vu des productions remarquables d'un pays, soit littéraires ou autres, rester longtemps inconnues dans d'autres pays. De plus, si l'on se décide à y introduire quelques passages incomplets, sinon défigurés, c'est encore souvent au point de vue mesquin et borné d'un intérêt particulier, de l'ambition de parti, que sais-je? et non au point de vue de l'humanité.

De là cette foule d'appréciations, cette multitude d'opinions erronées, de jugements faux portés sur des pays étrangers. Appréciations

et opinions qui engendrent la vanité et le sot orgueil des nations, trop peu instruites de ce qui se passe chez leurs voisins. Ce sont probablement toutes ces choses, formant autant d'obstacles au progrès scientifique, qui ont donné naissance à ce proverbe : *Dans le pays des aveugles un borgne est roi*..... Et remarquez bien que je ne parle pas seulement ici des chefs-d'œuvre poétiques et littéraires, dont se privent ceux qui ne connaissent pas les langues dans lesquelles ils sont écrits, tant qu'il n'y a pas de traduction irréprochable; je parle aussi de la critique si utile, si féconde, qui fait tout passer par son creuset au grand bénéfice de l'esprit humain; de la conversation journalière, expression immédiate, toute chaude de l'opinion du public, et qui, mieux peut-être que n'importe quel écrit et surtout mieux que les traductions défectueuses, reflètent les mœurs et les opinions des nations, et nous donne en quelque sorte le moule de leurs qualités les plus distinctives.

L'industrie, en contribuant pour sa part à la propagation des langues, contribue donc naturellement aussi à la propagation de la poésie, et ensuite à la connaissance plus éclairée, plus approfondie des beaux-arts en général, dont les langues écrites flétrissent les écarts et rehaussent les faits éclatants. Ajoutons ici, contre les opinions des calomniateurs de l'humanité, que si l'homme est très-souvent poussé à imiter les mauvais exemples d'autrui, les bons et beaux exemples ont aussi, grâce à Dieu, des attraits sur son âme. La lecture de faits glorieux qu'on signale chez des voisins secoue l'indifférence de l'homme, le tire de sa léthargie, réveille son esprit, rallume dans son imagination des feux éteints et dans son cœur des sentiments endormis. Ces exemples opèrent en lui une résurrection morale et intellectuelle, donnent des éclairs à son génie et enfantent de nouveaux prodiges. Il se sent poussé par je ne sais quelle force irrésistible qu'on appelle émulation et non jalousie; et distinguons bien ces deux choses, car celle-ci est la mère de l'égoïsme, l'autre la fontaine pure des sentiments généreux; l'une est prête à sacrifier la science à son amour-propre, l'autre à immoler toujours son amour-propre à la science; l'une voit dans son concurrent un rival qui gêne, l'autre un guide qui éclaire; l'une rampe sur la terre, l'autre étend ses ailes vers les cieux. La jalousie, en un mot, jette la haine et la discorde parmi les hommes; l'émulation, elle, les unit par les doux liens de l'amitié, les chaînes d'or de l'amour.

Quelques lignes extraites d'un intéressant article sur l'Angleterre, ce pays commercial et industriel s'il en fut jamais, trouve ici naturellement sa place, car elles prouvent par des faits ce que j'essaye d'établir par la parole.

« L'étude des langues orientales, dit Schnitzler, est favorisée » par les nombreux rapports de l'Angleterre avec l'Inde. Les noms » de Colebrocke et de Wilson sont européens; le second a refait » son *Dictionnaire de la langue sanscrite* et publié une suite à son *Choix* » *de poëmes dramatiques hindous* (1835). Une Société fondée par des » amateurs *(Oriental translation fund)* encourage les traductions en » distribuant tous les ans des médailles. La grammaire turque de » Davids, jeune Juif enlevé trop tôt à ses amis, est excellente; elle » contient un résumé de la littérature turque. » (1)

Je résume donc ma pensée en disant que, puisque l'industrie favorise l'étude des langues, et que ces langues, par leurs nombreux organes journaliers ou périodiques, leurs critiques, conseils, etc., donnent une impulsion immense et éclairée au mouvement artistique, l'industrie participe indirectement à cette impulsion, et se montre par là favorable aux progrès des beaux-arts (je pourrais ajouter : et des sciences), en facilitant leur diffusion et en leur offrant une scène plus étendue.

INFLUENCE INDIRECTE DE L'INDUSTRIE SUR LES BEAUX-ARTS.

Reines des nations, la Paix et l'Industrie
Ont détrôné la guerre et vaincront l'anarchie.
(Th. Weustenraad, *Le Remorqueur.*)

Musæ sunt pacis,
Comites et alumnæ.
(Erasmus.)

L'INDUSTRIE ÉLOIGNE LA GUERRE.

Le développement industriel et commercial peut être considéré comme une barrière puissante contre le fléau de la guerre, un gage de paix parmi les nations. L'industrie, en rapprochant davantage les hommes entre eux, apprend à ceux-ci à mieux se connaître, tend à faire disparaître les antipathies non fondées, à déraciner les vieux préjugés de races et de peuples, et à les remplacer de plus

1) *Dictionnaire de la Conversation*, voir **Anglaise** (langue), article signé Schnitzler.

en plus par des opinions moins erronées, des vues moins étroites, des sentiments d'estime, de considération et d'amitié réciproques. L'industrie leur apprend à vivre en meilleure intelligence et contribue à resserrer plus fortement les liens qui les unissent.

M. Jules Kindt, en parlant de la vapeur, dit à la fin de son livre intéressant (1), qu'elle a changé la face du monde, qu'elle accomplira plus sûrement que l'imprimerie l'œuvre de la civilisation, en mettant tous les peuples en contact, en faisant de tous les peuples, par le rapprochement journalier des individus, comme une seule et grande famille, appelée à jouir des produits intellectuels de tous les climats et de toutes les nations.

En effet, chaque fois que la discorde commence à régner entre les hommes, que des préparatifs militaires font présager un orage prochain, que les nations sont à la veille de faire revivre d'anciennes haines éteintes, de ravager leurs vignes, leurs champs, leurs blés, leurs moissons; chaque fois que le fer et le feu vont s'ériger en arbitres souverains du droit de la justice, chaque fois que les peuples s'apprêtent à se heurter, à s'entrechoquer sur des champs de carnage, dans des festins de loups, à s'entregorger en face du soleil, sur les fleurs du printemps (2), à souiller la civilisation par des actes de vandalisme, par des meurtres appelés *bravoure*, par des assassinats appelés héroïsme, et à donner au monde le douloureux spectacle d'une cruauté qui surpasse celle des animaux féroces et qui n'a de nom dans aucune langue... Alors! oui, c'est alors que l'industrie, aux rapports si étendus, aux intérêts si nombreux avec toutes les classes de l'échelle sociale et dans tous les coins du globe, élève sa voix puissante pour conjurer l'orage et retenir l'épée au fourreau. Alors l'industrie, s'adressant aux ateliers de la pensée humaine, à cet imposant appareil de publicité qu'on nomme la presse, parle en souveraine aux monarques de la terre, leur dépeint avec des couleurs sinistres les maux incalculables qu'entraîne la guerre à sa suite, et la terrible responsabilité qu'ils assument. Elle met tout en œuvre pour arrêter le glaive suspendu sur la société et la sauver d'un cataclysme épouvantable, ainsi que pour éloigner l'arrêt de mort lancé contre l'industrie elle-même, et dont voici à peu près la teneur : Prohibition des produits, des-

(1) *De la Vapeur et de ses applications*, chap. V, p. 85.
(2) Expression de Gaillard.

truction des chemins, interruption du télégraphe, méfiance générale, banqueroute, et, pour dernier paragraphe, misère.

Enfin, si tous ses efforts restent impuissants, l'industrie met de nouveau tout en œuvre pour abréger le cours fatal de la guerre et rétablir la paix, dont elle est appelée à élargir la base et assurer l'efficacité. En effet, le mouvement industriel et ses progrès rapides sont une garantie plus sûre de la durée de la paix, que nombre de traités dont le vent a dispersé les lambeaux.

Le contrat tacite qui lie les peuples et les nations entre eux, par une communauté de travaux, d'intérêts, d'aspirations, a un caractère plus imposant, plus solennel, que celui signé par des souverains sur un champ de bataille après des défaites sanglantes, les pieds posés dans le sang de victimes innocentes, dont les dernières lamentations laissent au fond du cœur des survivants des ressentiments mal étouffés, des rancunes profondes, qui ne cherchent qu'une occasion opportune pour faire explosion et couvrir la terre de nouvelles guerres vengeresses. Oui ! il y a, contre les invasions guerrières, quelque chose de plus fort que les fossés, les murs, les bastions ; il y a quelque chose de plus redoutable, pour l'ennemi de la paix entre les nations, que les citadelles et les portes d'airain de nos cités ; il y a quelque chose de plus puissant pour protéger nos foyers, nos familles, notre sol, l'humanité entière contre l'agression barbare, que tous les moyens de destruction, que tous ces appareils de meurtres et de carnage : ce quelque chose, je l'ai déjà nommé, c'est l'*industrie !*

INFLUENCE INDIRECTE DE L'INDUSTRIE SUR LES BEAUX-ARTS.

Quel spectacle ! A moi, peintres, poëtes !
Pour enrichir les arts de nouvelles conquêtes,
Saisissez le lustre d'or, la palette d'émail,
Et venez célébrer aux pieds de la science
Dans sa pompe farouche et sa propre puissance,
L'industrie en travail.

(Th. Weustenraad, *Le Haut-Fourneau.*)

L'INDUSTRIE FOURNISSANT DE NOUVEAUX SUJETS A L'ARTISTE.

Rien n'est moins rare aujourd'hui que de voir des écrivains, peintres, poëtes ou sculpteurs, se livrer en vain à de longues méditations, à des recherches pénibles, pour éviter le plus redoutable

de tous les écueils : celui du plagiat, et pour conquérir quelques-unes de ces palmes glorieuses auxquelles les intelligences riches d'invention et d'originalité ont seules le droit de prétendre. Après s'être inutilement frappé le front et creusé la tête, on les voit, ces artistes infortunés, prêts à briser leur lyre sous leurs doigts indociles, et répéter dans des accès de désespoir cette exclamation plagiaire entre toutes : *il n'y a rien de nouveau sous le soleil!* Ce qui achève leur découragement, c'est de songer que, plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, Aristote (1) disait déjà : qu'un poëte doit pouvoir embrasser plusieurs genres, *surtout aujourd'hui que le public est devenu difficile.* Mais regardez donc autour de vous, à côté de vous, peintres, sculpteurs, quelque artiste que vous soyez! Pourquoi si souvent égarer vos pas dans des régions lointaines et inconnues, tandis que vous pouvez trouver sous le sol que vous foulez aux pieds des trésors, des bijoux, des pierres, des rubis éclatants pour orner votre muse? Ces trésors vous sont offerts par l'industrie. Sans être disciple de l'école de Courbet, sans marcher sous le drapeau du réalisme, n'y a-t-il donc pas une large part pour la poésie, même à côté de la réalité? Dans la copie *exacte* d'un paysage d'après nature, ou dans un portrait *parfaitement* ressemblant, n'y a-t-il pas place pour l'imagination, place pour l'originalité, place pour l'invention, place pour l'idéal? Pourquoi n'y aurait-il pas, dans une reproduction choisie de quelques-unes de ces scènes si nombreuses, si saisissantes, que nous offre l'industrie moderne, des sujets dignes de nos maîtres? Teniers, sans en nommer d'autres, ne s'est-il pas exercé à nous montrer l'intérieur des cabarets, des ménages, des cuisines même? Et Dieu sait avec quel talent, quel succès. Pourquoi l'intérieur des ateliers de nos manufactures, de nos fabriques de tout genre (eu égard au choix à faire et à la poésie à y mettre); pourquoi ces tableaux si variés du travail industriel seraient-ils plus ingrats sous le pinceau de l'artiste, que ceux que nous venons de nommer? Serait-ce indigne de l'art que de nous montrer, par exemple, dans ces manufactures célèbres de Boulogne-sur-Mer, de l'Aigle, de Birmingham, de Paris et autres, ces jeunes filles, au printemps de la vie, dont les mains délicates contribuent pour une si large part par l'estampage, le bombage, le limage, etc., à cette ingénieuse industrie de la

(1) *Poétique*, chap. XVII.

fabrication des plumes métalliques, de ces plumes qui, à peine échappées de leurs doigts habiles, leur enverront peut-être et les plus tendres aveux et les plus doux messages ? Serait-ce avilir l'art que de nous montrer, d'un autre côté, ces ouvriers intrépides, couchés dans ces espèces de catacombes sinistres, éclairés par une lueur sombre, exposés au feu grisou, à des éboulements, à des explosions, à l'asphyxie, que sais-je enfin? Ne sont-ce pas là des tableaux tout à tour aimables et gracieux, pathétiques et terribles, et, en outre, moraux et instructifs? Et cette jeune mère dévouée, son enfant sur les bras, venant porter la nourriture à son époux chéri, qui affronte depuis le matin jusqu'au soir toutes les températures, toutes les fatigues, tous les dangers, et qui puise dans la sollicitude, les paroles, le regard, le dévoûment, l'amour constant de sa jeune épouse, et la vue de son enfant, espoir de sa vieillesse, plus de courage moral que la nourriture physique ne lui apporte de force corporelle? Et, plus loin, cette orpheline, pauvrement vêtue, assise sur un bloc de sable, à côté d'un frère unique, son seul soutien, son seul protecteur peut-être, avec qui elle vient partager, sur ses genoux, le simple repas que ses mains ont préparé, repas qu'ils savourent ensemble comme une manne céleste, car ils ont faim! et qui semble être le gage de leur amour fraternel?

On n'en finirait pas si l'on voulait faire le récit de tout ce qui se voit journellement dans les régions fécondes du travail.

Si l'on considère, de plus, que ces scènes, touchantes pour quiconque n'a pas étouffé la dernière étincelle de sensibilité dans son cœur, se passent tour à tour au bord d'une source que Dieu semble avoir fait jaillir là exprès pour désaltérer ces vaillants soldats du travail, ou sur les rives enchanteresses d'un fleuve majestueux, et dont l'onde qui s'avance semble leur dire, qu'ainsi peine et plaisir, tout passe et s'écoule, pour se confondre éternellement dans l'océan de l'éternité, océan de bonheur sans mélange, de joie sans amertume, océan d'amour et d'ivresse infinis ! Lorsqu'on s'imagine que toutes ces choses, que tous ces tableaux se déroulent tantôt dans des contrées arides, tantôt dans des plaines riantes et fertiles, ici sur la hauteur des montagnes, dont notre œil mesure avec effroi le sommet touchant les nues, là dans des souterrains caverneux dont nous ne pouvons contempler sans frissonner la profondeur ténébreuse ; quand on songe que ces

scènes sont éclairées alternativement par l'aube naissante du jour, ou par les derniers rayons mélancoliques d'un soleil couchant derrière la colline du hameau, ou derrière la montagne qui entoure la cité comme un rempart verdoyant; quand on se représente toutes ces variétés de figures, de types, de caractères, d'âges, de costumes (entiers ou en lambeaux), de sites, de lumière, de couleurs, d'attitudes, de poses, d'expressions, etc., on ne peut disconvenir, je pense, que l'industrie, quelles que soient les accusations qu'on fait peser sur elle, offre des ressources innombrables au pinceau du peintre ainsi qu'au marteau du sculpteur, pourquoi ne pas dire à l'imagination du musicien, puisque l'imagination s'allume et s'échauffe au foyer inspirateur de l'émotion; et qu'y a-t-il de plus émouvant que toutes ces scènes que j'ai cherché à faire entrevoir ?

Quant à la poésie, les sujets que l'industrie fournit à l'imagination du poëte ne sont ni moins étendus, ni moins riches, ni moins riants, ni moins sévères, ni moins gracieux, ni moins terribles, ni moins susceptibles de coloris que ceux sur lesquels ils ont tant de fois essayé leur lyre et répandu les trésors de leur génie. Ces sujets se prêtent par-là même à toutes les richesses du style, à toutes les ressources du langage, à toutes les formes de l'imagination. Depuis la pastorale jusqu'au drame, depuis l'idylle jusqu'à la tragédie, depuis le langage le plus simple, le plus naïf, jusqu'au tour le plus sévère, tout y est. Quelle mine féconde à exploiter pour les poëtes que celle des métamorphoses successives et surprenantes que le génie de l'homme fait subir à la matière !

Là voilà, cette matière dans son état primitif. Elle est enfouie dans les entrailles de la terre. Elle est immobile, inerte, et paraît condamnée à une inaction perpétuelle, à un sommeil sans fin; mais l'homme a élevé la voix et donné le signal de sa main, et la matière obéissante soulève le rocher qui la couvre, secoue la poussière qui la dérobe à nos regards, et brise les murailles trop étroites de sa prison obscure. Au souffle de l'homme, sous-maître en quelque sorte de la création, la matière s'anime et semble prendre des organes; elle se meut, se lève, se met en action, marche, bondit, et, s'élevant degré par degré en passant par mille épreuves différentes, on la voit occuper une place glorieuse au sein de l'humanité, jouer un rôle immense dans l'état social, et l'on entend le monde retentir de ses prodiges. Ici, le

bras de l'homme est impuissant à soulever, à transporter ces fardeaux, ces pierres immenses, ces quarts de rochers, et la matière se présente à lui sous forme de grue, et la force de son bras est doublée, triplée, centuplée. Là, le savant, le regard plongé dans l'océan du ciel, calcule la nature, la distance, le cours des astres, et déplore l'insuffisance, la faiblesse de sa vue, et la matière s'offre à lui sous forme de télescope. Plus loin, c'est un fils bien-aimé; cent lieues le séparent de sa mère chérie, dont une maladie cruelle menace les jours. Son esprit est inquiet, son cœur souffre, son âme est en proie à des angoisses mortelles. Que faire, hélas! Attendre? Mais chaque heure, chaque minute lui paraît un siècle! Et le télégraphe vient à lui pour abréger la distance, pour parcourir l'espace avec la rapidité de l'éclair, pour lui servir d'intermédiaire constant et immédiat, et soulager sa douleur.

Je n'en finirais pas s'il fallait faire l'énumération de tous les perfectionnements successifs apportés à notre organisation physique. Je passerai donc sous silence une foule d'inventions, de découvertes, d'industries, qui portent au plus haut degré le cachet de l'intelligence humaine et que les poëtes ont plutôt effleurées que mises dans tout leur jour. Il est vrai que ces découvertes, ces industries, par leur liaison intime avec tous les degrés de l'échelle sociale, offrent un domaine tellement vaste, un champ tellement étendu, que le génie poétique le plus grand, le plus pathétique, le plus élevé, le plus encyclopédique, y suffirait à peine. Ce tableau du monde d'autrefois comparé au monde d'aujourd'hui, cette chaîne d'or non interrompue de conquêtes pacifiques et glorieuses de l'intelligence, me semblent dignes des chantres les plus fameux. (1)

Ces métamorphoses modernes de la matière valent bien, selon nous, celle de Dryope en lotos; celle d'Esculape en serpent; celle d'Hécube en chienne, ou celle de Galanthis en belette, malgré la poésie de Virgile qui les parfume et la morale qui les vivifie. Cette revue des siècles réchaufferait bien des cœurs, et ferait cesser bien des plaintes insensées, pour ne pas dire des blasphèmes, contre les hommes et les choses; et l'on trouverait peut-être que Mme Desbordes-Valmore n'a pas tort lorsqu'elle dit dans un ravissant langage :

(1) Nous recommandons ici au lecteur qui connaît la langue hollandaise l'admirable poëme de Helmers intitulé *l'Imprimerie*.

Non, tout n'est pas malheur sur cette terre flottante.
Agité sans repos par la mer inconstante,
Cet immense vaisseau prêt à sombrer le soir,
Se relève à l'aurore élancé vers l'espoir.
Chaque âme y trouve un mât pour y poser son aile,
Avant de regagner la patrie éternelle.

On finirait peut-être par croire que ces paroles simples et consolantes, échappées à cette plume féminine, renferment plus de vérité que la doctrine désolante des pessimistes, qui ne voient partout que le mal et paraissent fermer les yeux sur le bien, de ces esprits maugréants qui ne semblent entendre autour d'eux que sifflements de serpents, battements d'ailes de chauves-souris, gémissements de hiboux, que cris sinistres de victimes innocentes sous les griffes impitoyables des vautours de ce monde. Écoutez Weustenraad s'écriant à son tour :

. . . . Qu'ils viennent tous, ces fils de la lumière,
Ces hommes, purs esprits, qui, fiers de leur savoir,
Ont lancé l'anathème au front de la matière,
Sans avoir ni sondé ni compris son pouvoir ! (1)

Quelle épopée glorieuse à réaliser ! quelles pages blanches à remplir par ces plumes éloquentes, magiques, inspirées, des maîtres du Parnasse ! quel monument grandiose à ériger par ces hommes au regard pénétrant, qui découvrent des trésors là où l'œil du vulgaire ne voit que poussière, par ces hommes dont le cœur ardent s'échauffe, se passionne à la vue de tout ce qui est beau et grand dans ce monde, par ces hommes, enfin, sorciers divins, dont le langage surhumain, tantôt nous caresse comme la brise du soir, nous sourit comme le premier regard de l'aube matinale, tantôt nous emporte comme l'ouragan et nous entraîne comme un torrent impétueux.

Quelle mission que celle d'indiquer, à côté de la misère qui nous accompagne ici-bas et que tout le monde ne connaît que trop bien, les motifs de réjouissances auxquels on ne songe que trop peu ; de signaler, auprès du mal dont on ne fait que gémir, le bien dont on parle à peine ; de faire briller la lumière à côté des ténèbres, de montrer la force à côté de la faiblesse, le divin sourire de l'espérance à côté de l'étreinte de la douleur ! Et à qui cette tâche difficile d'évoquer les annales du passé, de rajeunir les faits

(1) *Le Haut Fourneau.*

oubliés, de grouper face à face les différents âges de l'humanité, et de nous faire voir, à travers le prisme radieux du style, le monde qui n'est plus? A qui cette tâche élevée de composer, à mesure que les siècles avancent, l'inventaire glorieux des siècles passés? A qui cette mission sainte, sinon aux poëtes, ces échos vivants de la divinité, ces prophètes de l'avenir, qui ne tiennent à la terre que par le corps, mais dont l'esprit et la pensée résident dans les cieux?

Déjà se sont produits quelques rares poëmes sur le commerce et l'industrie, parmi lesquels nous citerons l'ode sur la Navigation, par la Harpe; un poëme sur le même sujet, en huit chants, par Esménard; le Commerce, chanté par Antoine Lemierre, un petit poëme intitulé: *la France et l'Industrie*, par Mme Aimable Tastu, et surtout les admirables poëmes de Weustenraad: *le Remorqueur* et *le Haut-Fourneau*. Le grand poëte américain J. G. Whittier a célébré également les conquêtes de la science et de l'industrie dans ses fameux *Chants du Travail* (Songs of Labor). Il y a aussi en prose plusieurs fragments qui, par la pompe du style et l'éclat de l'expression, peuvent être rangés parmi les productions véritablement poétiques de notre époque. L'un d'eux est la description du haut-fourneau de Sclessin par Victor Hugo, dont voici quelques lignes:

« . . . . Quand on a passé le lieu appelé la Petite-Flémalle, la » chose devient inexprimable et vraiment magnifique. Toute la vallée » semble trouée de cratères en éruption. Quelques-uns dégorgent » derrière les taillis des tourbillons de vapeur écarlate étoilée » d'étincelles, d'autres dessinent lugubrement sur un fond rouge » la noire silhouette des villages; ailleurs les flammes apparaissent » à travers les crevasses d'un groupe d'édifices. On croirait qu'une » armée ennemie vient de traverser le pays, et que vingt bourgs » mis à sac vous offrent à la fois dans cette nuit ténébreuse tous les » aspects et toutes les phases de l'incendie, ceux-là embrasés, » ceux-ci fumants, les autres flamboyants.

» Ce spectacle de guerre est donné par la paix, cette copie » effroyable de la dévastation est faite par l'industrie. Vous avez tout » simplement là sous les yeux les hauts-fourneaux de M. Cockerill.

» Un bruit farouche et violent sort de ce chaos de travailleurs. » J'ai eu la curiosité de mettre pied à terre et de m'approcher d'un » de ces antres. Là, j'ai admiré véritablement l'industrie. C'est un » beau et prodigieux spectacle, qui, la nuit, semble emprunter à la

» tristesse solennelle de l'heure quelque chose de surnaturel. Les » roues, les scies, les chaudières, les laminoirs, les cylindres, les » balanciers, tous ces monstres de cuivre, de tôle et d'airain que » nous nommons des machines et que la vapeur fait vivre d'une vie » effrayante et terrible, mugissent, sifflent, grincent, râlent, » reniflent, aboient, glapissent, déchirent le bronze, tordent le fer, » mâchent le granit, et par moment, au milieu des ouvriers noirs » et enfumés qui les harcellent, hurlent avec douleur dans l'atmos- » phère ardente de l'usine comme des hydres et des dragons tour- » mentés par des démons dans un enfer. » (1)

Voici un autre fragment tiré des Lettres à Lamartine, intitulées *le Monde marche*, par Eugène Pelletan (2). Nous ne pouvons résister au désir de citer ici ce passage en entier (c'est une description du Palais de l'Industrie):

« Vous avez sans doute parcouru l'année dernière le Palais de » l'Industrie et passé la revue du génie humain. Traversons encore » une fois, de souvenir, cette église universelle du travail. Nous » pourrions croire, au premier aspect, assister au mystérieux enfan- » tement du chaos, comme au jour où le souffle passa sur la matière » et où la matière entra en mouvement.

» Sous cette architecture de verre, chrysalide transparente d'un » monde nouveau en voie de formation, l'œil ne saisit d'abord que » des formes, que des couleurs jetées, entassées pêle-mêle sans » logique de lieu ou d'idée, et à travers ces masses, ces choses » étranges, accouplées ensemble, étonnées d'être accouplées, des » bruits vagues, des soupirs profonds d'orgues ou de pianos errent » confusément et meurent comme les spasmes et les mots entre- » coupés des oracles de la Pythonisse.

» Et puis, là-bas, plus loin, sous une galerie à perte de vue, une » longue file de machines mues par une âme invisible, à une heure » donnée crient, sifflent, tournent, frappent, les unes majestueuse- » ment, les autres frénétiquement, et toutes avec des poses fan- » tasques, des soubresauts, des coups de tête, des coups de dents, » des mouvements de serpents, des mouvements d'éclairs. Ici, elles » mâchent à vide, là, elles broient le métal. Ici, elles font à peine » une légère inclination et semblent saluer le passant; là, profon-

(1) *Le Rhin*. Bruxelles, Méline, etc., page 97.

(2) *Le Monde marche*. Paris, Paguerre, page 11, chapitre 2.

» dément recueillies en elles-mêmes, elles gardent une mystérieuse » immobilité. On dirait une ménagerie rugissante ou accroupie, » grinçante ou silencieuse, d'hippogriffes et de léviathans de fonte » et d'acier.

» Eh bien! ce pandémonium tumultueux d'œuvres et de machines, » éclairé à la lueur de l'histoire, conscience écrite de l'humanité, » c'est l'homme lui-même, c'est l'homme émancipé de la servitude, » c'est l'homme d'abord prisonnier de la nature, la terrassant à son » tour, la tenant en main, et la menant en laisse derrière la roue » de son char de triomphe. Voilà toutes ses victoires étalées à l'in- » fini au regard, sur la pierre et le bronze, sur l'or et l'argent, sur » l'écorce et sur le tissu, sur le verre et sur l'argile, sur le cuir et » sur le papier. La terre, rude amante terrassée dans les larmes, » sourit enfin au triomphateur, et lui livre généreusement ses » secrets, ses écrins, ses trésors, ses parfums.

» Partout où le soleil brille, il mûrit une moisson; partout où » le vent passe, il berce la vigne; partout où le fleuve murmure, » il emporte l'image d'une ville dans son courant; partout où la » mer roule, elle berce dans sa houle la caravane flottante d'un » continent en marche vers un autre continent. »

Après avoir lu ces tableaux saisissants de l'industrie moderne par des poëtes tels que Victor Hugo et Weustenraad et par des écrivains comme Pelletan, on ne peut s'empêcher de reconnaître que les merveilles de l'industrie moderne, loin d'étouffer l'imagination de l'artiste sous la fumée ténébreuse et sinistre de ses noirs ateliers; loin de comprimer le ressort de leur pensée sous la pression formidable qu'exerce aujourd'hui la puissance de la vapeur, cette souveraine de nos jours, cette nouvelle conquérante du monde; loin de couvrir leur voix par le souffle mugissant de ces forges haletantes, par le bruit sonore de ces marteaux cyclopéens broyant avec un fracas épouvantable le fer et l'airain sur l'enclume retentissante; loin de faire pâlir la flamme du poëte par ces feux immenses qui colorent le firmament comme un vaste incendie; la voix du poëte, la voix de l'artiste, domine au contraire ce spectacle étourdissant, domine ce mouvement tumultueux, domine ces gigantesques et bruyants appareils! Son génie y puise de nouvelles ressources, de nouvelles routes, de nouveaux thèmes, de nouveaux éléments, une nouvelle force, une nouvelle sève, une nouvelle vie. L'activité qui règne autour de l'artiste nourrit, alimente, corrobore

sa propre activité, le travail immense qu'il voit s'accomplir rejaillit sur lui, redouble le mouvement de ses artères, hâte l'éclosion de sa pensée, qui éclate en sons, en chants, en accords, en mots, en strophes, en traits, en couleurs, sur le papier, sur la toile, sur le marbre, dans une langue qui ne semble pas appartenir à cette terre et dont lui seul possède les secrets merveilleux!

OBSERVATIONS CRITIQUES.

Dans l'examen précédent des produits simultanés de l'art et de l'industrie, nous avons laissé de côté la part de la critique, afin de ne pas interrompre trop souvent la marche de notre exposition et entraver notre récit. Nous avons préféré jeter d'abord un coup d'œil général sur le tableau que nous avons esquissé, pour réserver ensuite à quelques observations critiques une place à part, un chapitre spécial. Nous allons tâcher de condenser autant que possible ces observations, et d'en offrir ici un résumé clair et rapide. Parmi ces critiques, il y en a une qui les domine toutes: c'est celle du machinisme, augmentant chaque jour ses invasions dans les œuvres artistiques; le machinisme ambitieux tendant de plus en plus à remplacer la main de l'homme, la main de l'artiste; le machinisme envahisseur donnant congé à l'initiative et à la lumière individuelle, s'enflant comme la grenouille de la fable pour marcher sur les brisées de l'intelligence; le machinisme ne craignant pas de compromettre la pureté d'exécution des détails; servant d'étouffoir à l'imagination de l'artiste en l'empêchant de se livrer tout entier à son travail et d'en exécuter le plan avec tout le soin, toute la conscience, tout le talent qu'on remarque dans beaucoup d'œuvres antérieures à cette révolution moderne; le machinisme, enfin, entraînant la prépondérance de la matière sur l'art, du bon marché sur le mérite artistique.

Nous dirons que si l'art, associé à l'industrie, se trouve souvent gêné dans sa libre allure, et est obligé d'obéir en esclave plutôt que de parler en maître; que si, dans maint produit industriel, il se trouve relégué au second plan, cette association quand même a encore un côté éminemment favorable à la propagation de celui-ci.

N'est-il pas évident, en effet, que l'art, en ne laissant tomber que quelques rares reflets, en jetant seulement çà et là quelques-

uns de ses rayons sur les fabrications sans nombre de l'industrie, y compris les objets les plus habituels de la vie, et se trouvant ainsi accueilli par ceux-là même qui ne le recherchaient pas, avancera l'heure si désirable où son langage le plus profond ne sera plus un mystère pour personne? Ces détails, ces accessoires, auxquels beaucoup d'artistes, à tort sans doute, semblent attacher peu d'importance, peuvent exercer une influence salutaire sur l'éducation artistique en général; ils renferment en quelque sorte une introduction, un cours élémentaire et préparatoire de l'art placé entre les mains de tous, qui sert de jalons à des connaissances ultérieures en faisant naître des raisonnements, des analyses, des discussions propres à éclairer le goût et à étendre peu à peu l'amour et le culte du beau. En littérature, par exemple, qui s'aviserait de vouloir faire comprendre d'emblée les sublimes beautés d'une tragédie, d'une épopée, à quelqu'un qui sait à peine balbutier sa langue? Nous croyons que Jacotot lui-même y aurait perdu sa peine.

« La réduction, dit Achille Hermant, par procédé mécanique » des œuvres de la statuaire a répandu à profusion les créations » remarquables des plus belles époques de l'art. De nombreux » chefs-d'œuvre inconnus au plus grand nombre, souvent parce » qu'ils sont loin de nous, souvent aussi parce qu'on néglige de » les voir alors qu'ils habitent nos Musées, ont été mis sous les » yeux de tout le monde par cette invention. On n'en peut douter : » les tentatives d'originalité de certains fabricants ont reçu un » secours puissant de cette diffusion des plus beaux modèles dans » le commerce, et, l'une aidant les autres, il est certain que le » consommateur apprécie avec plus d'intelligence depuis quelques » années la valeur artistique des produits nouveaux. » (1)

Nous devons à M. Theeel le renseignement suivant : *La Pénélope endormie*, remarquable statue de M. Cavalier, a été achetée pour douze mille fr. par le duc de Luynes. M. Barbédienne en a fait faire par le procédé Collas et Sauvage, des réductions destinées à prendre place sur les pendules, et, grâce au succès de l'œuvre, il a payé chaque année à l'artiste de 4 à 6,000 francs de droits d'auteur. M. Cavalier a déjà retiré de cette industrie, pour des copies, plus de vingt-cinq mille francs, tandis qu'il a cédé l'original pour onze mille francs à l'un des plus grands seigneurs de notre temps.

(1) Ouvrage déjà cité, page 87.

Ces mêmes observations ne sont-elles pas en partie applicables aux procédés de la photographie et de la galvanoplastie, qui jouent un si grand rôle dans la propagation des œuvres d'art ? Laissons ici la parole à un homme spécial dont la science s'honore à juste titre, à Louis Figuier, qui, dans une de ses nombreuses publications, a consacré deux chapitres très-intéressants aux applications de la photographie et de la galvanoplastie. (1)

« Le public connaît, dit-il, comme existant déjà depuis quelques » années dans le commerce, la plus grande partie des reproductions » de gravures qui figurent à l'Exposition. M. Benjamin Delessert eut » le premier l'heureuse pensée de faire servir la photographie à » répandre au milieu du public et des artistes les gravures des » anciens maîtres. Celles de Marc-Antoine Raimondi sont, en ce » genre, les plus estimées et les plus coûteuses. M. Delessert, après » en avoir rassemblé la collection, en a exécuté par la photographie » des reproductions identiques, de telle sorte que l'on peut au- » jourd'hui, pour un prix minime, posséder l'œuvre tout entière » du graveur bolonais : la *Vierge aux nues*, la *Descente de Croix*, le » *Massacre des Innocents*, la *Sainte-Cécile*, les *Deux femmes au Zodiaque*. » et tous les autres chefs-d'œuvre dus au génie de Raphaël et trans- » portés sur le cuivre par l'admirable burin de Raimondi. Ce premier » essai a donné naissance à d'autres publications du même genre. » Des éditeurs intelligents ont livré au public l'œuvre de *Rembrandt* » et celle d'*Albert Dürer*, photographiées avec talent par MM. Bisson » frères. MM. Baldus et Nègre ont, de leur côté, reproduit une partie » de l'œuvre de *Lepautre;* enfin M. Aguado a exécuté le même » travail pour Téniers. Les spécimens de toutes ces œuvres intéres- » santes figuraient à l'Exposition; mais, comme elles sont déjà » connues et appréciées du public, nous ne pouvons que répéter » ici ce qui a été déjà dit à ce sujet, c'est-à-dire de remercier les » auteurs de ces publications d'avoir employé leur talent et leur zèle » à mettre en évidence les ressources que fournit la photographie » pour multiplier les gravures rares ou épuisées, et qui sont, pour » les artistes, un sujet continuel d'étude. »

Voici ce que dit encore le même auteur :

« La galvanoplastie est l'art de copier avec un métal un modèle » quelconque.

(1) *Les applications nouvelles de la science à l'industrie et aux arts en* 1855. Paris, Langlois et Leclercq. 2me édition. (Voir **Photographie** et **Galvanoplastie.**)

» Le but général de la galvanoplastie, c'est de réproduire en » cuivre, en argent ou en tout autre métal, un objet quelconque, » en opérant sur un moule pris sur l'original. Le dépôt métallique » destiné à remplir ce moule s'obtient en décomposant, par un cou- » rant électrique, une dissolution saline contenant le métal à » déposer, une dissolution de sulfate de cuivre, par exemple, s'il » s'agit d'obtenir un dépôt de cuivre, une dissolution d'un sel » d'argent, si l'on veut obtenir un dépôt d'argent, etc. Les opéra- » tions galvanoplastiques consistent donc : 1° à préparer le moule de » l'objet à reproduire ; 2° à obtenir dans l'intérieur de ce moule le » dépôt du métal. (1)

» Beaucoup d'artistes de Paris avaient envoyé à l'Exposition » divers spécimens intéressants qui donnent une idée exacte des » ressources que présente la galvanoplastie pour multiplier et » mettre à la portée de tous des objets de sculpture que l'on n'obte- » nait autrefois qu'à grands frais par la fonte et la ciselure du » bronze. On peut dire, sous un certain point de vue, que la galva- » noplastie est à la sculpture ce que la photographie est aux arts de » la peinture et du dessin. De même que la photographie multiplie » et rend ainsi accessibles à tous les beaux produits de la gravure et » les chefs-d'œuvre des grands dessinateurs, ainsi la galvanoplastie » peut répandre entre toutes les mains les œuvres de la sculpture. »

Il ajoute plus loin :

« Bien des personnes voient avec regret s'introduire dans les » œuvres d'orfévrerie le plaqué galvanique, pour y remplacer l'ar- » gent massif, qui jouissait depuis des siècles de la propriété exclu- » sive de fournir sa matière précieuse aux inspirations de l'artiste ; » mais il est facile de reconnaître que la substitution du plaqué » galvanique à l'argent pur ne saurait offrir que des avantages aux » progrès et à l'avenir de la sculpture. N'étant plus arrêté par le » prix excessif de la matière première à employer, l'artiste qui con- » fiera à l'électro-chimie la reproduction de ses modèles pourra » donner libre carrière à son imagination, et il aura ainsi les moyens » de créer des chefs-d'œuvre dont l'idée même n'aurait pu être » conçue il y a peu d'années. Il est à remarquer qu'aucune des » grandes pièces d'orfévrerie sculptées, exécutées pendant les » deux derniers siècles et qui ont fait l'admiration des cours de » Louis XIV et de Louis XV, n'est parvenue jusqu'à nous.

(1) Voir des détails plus amples page 264 du livre cité.

» Dans les moments difficiles de nos révolutions, la perfection » d'un objet d'art a rarement trouvé grâce devant la nécessité d'en » réaliser la valeur pécuniaire : nos hôtels de monnaie ont trans- » formé en informes lingots les plus belles créations des siècles » passés. Au contraire de toutes les œuvres sculpturales exécutées » en bronze, et qui datent de la même époque, aucune ne s'est » perdue, grâce à cette heureuse circonstance que la matière pre- » mière en était sans valeur. Pour la conservation des chefs-d'œuvre » artistiques de notre âge, il est donc à désirer que l'emploi du » plaqué galvanique prenne faveur. L'exécution qui a été faite d'un » service impérial en métal électro-chimique contribuera sans » doute à propager cette idée utile. »

Nous ne poursuivrons pas plus loin l'examen des objections contre l'utilité des différentes industries remplaçant les procédés artistiques d'autrefois. Nous aurions trop à faire, car les mêmes idées se trouvent parfois combattues ici, défendues là, par des noms également respectables, également versés dans la matière dont ils parlent : c'est qu'il y a de ces choses que l'expérience seule peut éclaircir, et que tous les raisonnements du monde ne peuvent mettre dans tout leur jour.

Hermant, par exemple, dit, page 26 du livre déjà nommé, que l'association de plusieurs personnes dans un travail d'art est rarement admissible et entraîne presque toujours le défaut d'unité, tandis que, d'un autre côté, Laboulaye dit en parlant des meubles : (1)

« Il y a des ouvriers qui travaillent le bois comme la dentelle ; » des ouvriers qui posent des basanes, des vernisseurs, des col- » leurs, des sculpteurs de fauteuils, des mouleurs, etc., qui tous » ne font qu'un article, pour employer le terme consacré, et en » vivent très-honorablement. Cette division extrême, en concen- » trant l'habileté des ouvriers sur un seul objet constamment » demandé, les a conduits *à une finesse d'exécution* incomparable. »

Nous dirons que le seul moyen de combattre ce manque d'équilibre entre l'art et l'industrie, et de mettre une harmonie parfaite entre leurs moyens d'action, leur emploi réciproque, c'est de commencer par étendre l'horizon du fabricant, qui, dans bien des cas, impose ses idées mesquines et arriérées au goût châtié et éclairé de l'artiste.

(1) Ouvrage déjà cité, page 105.

« En fait d'art, dit Hermant (1), l'instruction est complètement » muette, tellement muette qu'il serait impossible de trouver dans » le monde un homme capable de comprendre l'art, de l'apprécier, » d'en parler avec intelligence.

» Quand on a nommé, en fait d'architectes, Blondel, Mansard, » Perrault et Le Nôtre ; en fait de sculpteurs, Puget, Girardon et » Coysevox; en fait de peintres, Lesueur, Le Poussin, Lebrun, » Mignard et Jouvenet, l'histoire des beaux-arts sous le règne de » Louis XIV est traitée. »

N'oublions pas d'ajouter qu'on peut demander, d'un autre côté, quel enseignement industriel on donne aux artistes. Si l'industriel doit s'instruire en fait d'art, l'artiste ne peut pas rester entièrement étranger au mouvement et à la science industriels. Il serait donc à désirer que l'un et l'autre reçussent une éducation plus complète, plus générale. A côté d'une spécialité, ne peut-on pas acquérir aussi quelques notions élémentaires des principales branches industrielles? L'appréciation mutuelle, voilà la condition du progrès véritable de l'art associé à l'industrie ou de celle-ci à l'art. C'est là le seul moyen d'extirper les erreurs, de faire jaillir la lumière, et de donner aux produits réciproques de l'art et de l'industrie tout leur éclat, tout leur épanouissement, toute leur splendeur.

INFLUENCE MORALE RÉCIPROQUE DES BEAUX-ARTS ET DE L'INDUSTRIE

Les beaux-arts, à moins de dévier de leur programme et de mentir à leur destinée, ont pour but d'élever nos pensées, de cultiver notre intelligence, de raffiner et de purifier nos sentiments; ils ont pour domaine le monde moral et non le monde physique; ils tendent à ennoblir nos facultés, à étendre notre horizon étroit; ils font luire à nos regards des rayons d'espoir et de bonheur au milieu des dures épreuves qui accompagnent l'homme dans son pèlerinage à travers ce monde; en un mot, le langage ineffable des beaux-arts, leur voix prophétique, leurs hymnes, leurs concerts, ont pour but d'adoucir les mœurs, de développer chez l'homme le sentiment du beau, et de le conduire,

(1) Page 29.

guidé et éclairé, par ce sentiment fécond, jusqu'à sa source éternelle, qui est Dieu.

Les philosophes l'ont enseigné, les peuples l'ont cru, et le monde l'a proclamé.

Ici, nous lisons dans Chateaubriand (1) que saint Grégoire dit, en parlant de la peinture, qu'il ne pouvait retenir ses larmes en présence de certains tableaux : *Vidi sæpius inscriptionis imaginem et sine lacrymis transire non potui cum tam efficaciter ob oculos poneret historiam ;* et qu'un autre père de l'Église, saint Basile, va plus loin encore en assurant que les peintres font autant par leurs tableaux que les orateurs par leur éloquence (2). Là, nous voyons que Luther mit l'étude de la musique immédiatement après celle de la théologie, et que le fameux poëte Helmers, dans son poëme des Beaux-Arts, dit dans sa langue sonore et trop peu connue :

> Gy zyt het die ons hart veredelt en verheft
> Vee ! vee ! d'ellendige wien gy de ziel niet treft. (3)

On ferait des volumes sur ce vaste sujet, que nous ne pouvons ici qu'effleurer en passant, afin d'arriver directement à l'objet principal de ce chapitre, qui est de montrer que l'industrie, elle aussi, a une influence morale très-grande, très-étendue et très-efficace.

Nous aimons d'autant mieux nous arrêter ici un instant à cette thèse importante, que jusqu'à présent, loin d'accorder à l'industrie autre chose qu'une influence matérielle, beaucoup de gens semblent avoir voulu circonscrire son action dans une sphère étroite, en méconnaissant son caractère, son esprit, sa grandeur. Envisageons donc le côté moins positif de l'industrie, et entrons dans quelques détails à cet égard.

L'Industrie, fille de la science, de la méditation, des veilles, des recherches et de l'expérience, a continuellement augmenté, depuis son apparition à l'horizon de ce monde, le nombre des lauriers, fruits de notre pensée, et apporte tous les jours encore une pierre

(1) *Génie du Christianisme*, article **Peinture**.

(2) Le Beau, dans son *Histoire du Bas-Empire*, tome XV, page 24, dit qu'en voyant le tableau du *Jugement dernier*, peint par le moine Methodius l'an 855, Bogorius, roi des Bulgares, en fut tellement frappé qu'il se fit chrétien.

(3) « C'est vous qui ennoblissez et élevez nos cœurs. Malheur à l'infortuné dont l'âme reste insensible à votre langage ! » (Trad. libre.) Helmers (Jan Fredrik). *De hollandsche natie* (La Nation hollandaise), chant VI.

de plus à l'imposant édifice de l'intelligence humaine. En montrant à l'homme ces travaux accomplis, ces résultats obtenus, tous ces trophées conquis par l'inépuisable fécondité de son génie, elle lui communique une sorte de don mystérieux de divination, de pressentiment prophétique, et, associant sa voix à celle des Beaux-Arts, elle semble lui montrer, comme du haut d'un observatoire, le pôle lumineux où doivent s'accomplir ces désirs sans bornes, ces aspirations infinies, en lui disant avec l'Écriture : *Sursum corda*, élevons nos cœurs!

L'homme, à la vue de ses glorieuses conquêtes faites sur la matière devenue son esclave et à jamais soumise à sa domination, bannit de son esprit l'idée glaciale, humiliante et stérile d'être un jour confondu avec elle dans une inertie complète, dans un sommeil éternel. Cette grandeur d'un côté, ce néant de l'autre, révoltent sa raison, et c'est en vain qu'il y cherche la proportion, l'harmonie divine qui règne et éclate partout dans l'œuvre de la création; et ainsi, loin d'enchaîner l'essor sublime de son âme, loin de se laisser entraîner dans le gouffre fatal du matérialisme, il répudie avec horreur cette désolante doctrine, et, debout sur son ouvrage, il relève son front vers le Ciel et s'appelle, avec une explosion de joie et un redoublement de reconnaissance, le roi de la création.

Non, la vue des prodiges de son intelligence ne peut être un vain mirage, une illusion d'optique. Cette idée du beau qui luit sans cesse à ses regards, cette soif insatiable d'un bonheur que vainement il poursuit et qui alimente sans relâche son activité fiévreuse, tout cela ne peut pas être un rêve d'enfant, une hallucination de son esprit ou un fantôme de son imagination. Bien au contraire, la marche ascendante de l'esprit humain à travers les siècles, de nombreux mystères de la nature dévoilés, des triomphes incessants et progressifs, lui montrent mieux que jamais son auguste destinée, et lui disent tout haut que cette terre qu'il habite, malgré les splendeurs qui l'environnent, n'est encore que le portique, en quelque sorte, du temple resplendissant et incommensurable où nous sommes conviés à un bonheur et à une ivresse éternels.

L'homme, dont la débile main brise le métal, plie le fer à son usage, qui pétrit, façonne et fait palpiter à son gré le marbre et le granit; l'homme, qui métamorphose, qui vivifie, qui spiritualise ainsi la matière, se sent quelque chose de plus qu'elle; et qui oserait lui en disputer le droit?

Écoutons Victor Hugo faire en peu de mots le récit admirable des merveilles de ce siècle, et arriver par là à la même conclusion, c'est-à-dire à la connaissance de l'Être des êtres :

« Dans l'art, dit-il, il y a tous les genres : écrivains, orateurs, » poëtes, historiens, publicistes, philosophes, peintres, statuaires, » musiciens; la majesté, la grâce, la puissance, la force, l'éclat, » la profondeur, la couleur, la forme, le style; il se retrempe à la » fois dans le réel et dans l'idéal, et porte à la main les deux » foudres, le vrai et le beau. Dans la science il accomplit tous les » miracles; il fait du coton un salpêtre, de la vapeur un cheval, » de la pile de Volta un ouvrier, du fluide électrique un messager, » du soleil un peintre; il arrose avec l'eau souterraine en attendant » qu'il se chauffe avec le feu central; il ouvre sur les deux infinis » ces deux fenêtres, le télescope sur l'infiniment grand, le micros- » cope sur l'infiniment petit, et il trouve, dans le premier abîme, des » astres, et, dans le second abîme, des insectes qui lui *prouvent Dieu.* »

Déjà Cicéron s'écriait, il y a près de deux mille ans, que, par l'esprit humain tel qu'il est, nous devons juger qu'il y a quelque autre intelligence supérieure et divine. Que diraient ce grand génie et tant d'autres avec lui, s'ils pouvaient ranimer leurs cendres dispersées et reparaître un instant parmi nous? Cette langue latine même, cette langue si virile et si puissante, cet instrument sonore et majestueux, suffirait-il pour traduire leur étonnement, pour manifester l'émotion de leur âme, pour exprimer leurs transports et nous communiquer leur enthousiasme?

Nous pourrions ajouter plusieurs autres citations à l'appui de nos paroles, mais nous ne faisons ici ni un cours moral ni un traité philosophique, et ce qui vient d'être dit ne peut être considéré que comme une simple digression, une excursion rapide le long du champ vaste, infini, de la morale. Nous résumons donc notre pensée en disant que l'industrie, qui n'est autre chose que la science mise en pratique, que l'industrie humaine, cet enfantement glorieux de notre intelligence, fait luire devant nous l'idée d'immortalité d'une manière plus visible, plus palpable, plus éclatante.

Chacune des œuvres glorieuses échappées de la main de l'homme lui sert de guide dans le chemin de la vie, comme les étoiles du ciel qui conduisent le nautonnier sur les vagues de l'océan. Cette pensée consolante fait naître chez l'homme le besoin de

rendre hommage à cette Intelligence suprême qui nous a communiqué quelques-uns de ses rayons, et il appelle à lui le cortége des beaux-arts avec ses aspirations vers l'idéal, ses élans vers l'infini, sa langue magique, ses toiles, ses ciseaux, ses lyres pour glorifier, chanter et célébrer Celui qui donne pour mission, aux uns, d'ouvrir et de dévoiler les riches entrailles de la terre, et aux autres, celle de nous faire entrevoir les merveilles des cieux, en les liant tous par une chaîne mystérieuse et indissoluble de fraternité, de dévoûment et d'union réciproques.

DERNIÈRE CONSIDÉRATION

Si ce que nous avons dit jusqu'ici concernant l'influence réciproque des beaux-arts sur l'industrie et de l'industrie sur les beaux-arts, si les considérations que nous avons faites, les raisons que nous avons produites, les autorités que nous avons invoquées, si tout cela ne suffit pas, je ne dirai pas pour dissiper tous les doutes et rallier sous la même bannière les opinions les plus divergentes (ce serait trop présumer de nos efforts), mais seulement pour jeter quelque jour sur cette importante matière, nous ajouterons ici une dernière considération.

Il y a quelque chose de plus clair que tous les raisonnements : ce sont les exemples; il y a quelque chose de plus persuasif que les paroles : ce sont les faits. Eh bien! les faits qui s'offrent à nous viennent en foule témoigner en faveur de l'union qui doit exister entre les beaux-arts et l'industrie.

Dans quels lieux, en effet, sur quels points du globe les beaux-arts choisissent-ils leurs demeures, bâtissent-ils leurs temples? L'amour et le progrès des beaux-arts ne marchent-ils pas de pair avec ceux du commerce et l'industrie?

Mille exemples ne protestent-ils pas contre les fausses accusations qu'on fait peser sur l'industrie? Mille exemples ne prouvent-ils pas que, loin d'être hostile à l'art, elle favorise son essor et s'attelle en quelque sorte devant son char triomphal?

Dans la revue rapide que nous allons faire, il nous sera aisé de montrer que l'art et l'industrie se sont trouvés réunis en germe chez l'homme dès sa naissance, et que la priorité n'appartient ni à l'un ni à l'autre; car celui qui voudrait nier ce fait devrait

nécessairement commencer par admettre que la création de notre corps et de ses besoins matériels a devancé celle de notre âme et de ses besoins moraux, ce qui serait certes une hypothèse singulière, sinon absurde. Aussi voyons-nous partout l'idée de beauté associée à celle d'utilité. Du moment que l'homme a cherché à se bâtir une tente et à se couvrir le corps d'un vêtement, il a joint le goût à l'utile, l'agréable au nécessaire; partout où il y a eu une voix humaine, elle a exprimé par des sons, par des chants quelconques, ou par des paroles plus ou moins empreintes de poésie, les émotions de notre cœur et les aspirations diverses de notre âme. Les chants de douleur ou d'allégresse, c'est-à-dire l'enfance de la musique; le tatouage, qui n'est que le germe de la peinture, ainsi que d'autres manifestations plastiques de l'art, ont même souvent devancé le vêtement, ce qui a sans doute donné naissance à cette opinion que : « l'art, dans sa forme la plus inculte et la plus naïve, a certainement précédé l'industrie, comme les vers ont partout précédé la prose. »

Voici ce que dit de La Mennais par rapport à l'architecture :

« L'architecture est née avec l'homme, car l'homme eut toujours » besoin d'abri contre l'inclémence de l'air et les attaques des ani- » maux durant son sommeil; et lorsque cet abri nécessaire ne se » présentait pas de soi-même, il fallait que l'homme se le créât. » Dans les flancs des montagnes, il se creuse des grottes. Avec des » pierres ou de l'argile, il imita ces grottes dans la plaine; il les » imita près des forêts avec des branches d'arbres, des écorces, du » gazon, du feuillage; et l'art de bâtir fut ainsi le premier art » pratique, etc. »

Nous pouvons juger de l'origine de l'art par les récits des voyageurs chez les nations sauvages qui représentent encore à l'heure qu'il est l'enfance de l'humanité, et qui semblent offrir, en partie du moins, le tableau vivant de notre histoire passée.

N'est-ce pas chez les sauvages du Brésil, de la Nouvelle-Zélande, des îles Carolines et autres contrées, qu'on voit l'usage de se tatouer le corps, les bras, les jambes, la poitrine, les joues, etc.? Ce tatouage, qui consiste en ornements de fantaisie, en imitations d'objets divers, d'oiseaux, etc., se fait à l'aide de la couleur, d'incisions, et même de brûlure. Jacques Arago, en décrivant les mœurs des îles Sandwich, dit :

« Si, chez les hommes, le goût des dessins dont ils bariolent le

» corps est général, chez les femmes de tout âge ces ornements » sont une passion, une rage, une frénésie. On en voit dans toutes » les demeures, sur toutes les places publiques, sur la plage, sous » les bananiers, passer là des journées entières à cette opération » dont l'artiste ne semble pas se fatiguer plus que le personnage » qui pose. » (1)

Arago raconte aussi qu'à Kayakakovah, comme à Koïaï, il était lui-même continuellement occupé à illustrer par des dessins, des caricatures, etc., non-seulement les femmes du peuple, mais les épouses du gouverneur et les princesses. Il ajoute que les coquettes sandwichiennes vont jusqu'à se faire tatouer la langue, et que le tatouage au Brésil est souvent admirable.

En parlant de ses visites téméraires chez les anthropophages d'Ombay, le même auteur dit encore qu'ils relèvent leur épaisse chevelure à l'aide d'un bâton de six lignes de diamètre, les tressent avec une lanière de peau, et placent au sommet quelques plumes de coq ondoyant comme d'élégants panaches; que le bouclier sous lequel le guerrier ombayen se met à l'abri des coups de ses adversaires est taillé comme les plus gracieux boucliers grecs et romains; que leur goût pour les ornements est si prononcé, qu'ils se percent même le nez pour y suspendre, soit des morceaux de bois, soit des anneaux, etc., et que leurs oreilles supportent des pendants en os, en pierre ou en coquillages, etc. (2)

Nous citerons, pour finir, le bâton si admirablement ciselé du Carolin, car le *bâton* même vient ici argumenter en faveur de notre thèse. C'est ainsi qu'à côté de l'industrie élémentaire, qui est représentée chez le sauvage par la confection de ses armes, par la fabrication d'objets de première nécessité, etc., ses tendances artistiques se révèlent en même temps par la forme qu'il donne à ces objets, et le soin qu'il met à leur ornementation. C'est ainsi que le besoin désintéressé du beau a été partout contemporain du besoin matériel de l'utile. C'est ainsi, comme nous le verrons plus loin, que l'un s'est marié à l'autre depuis le crépuscule de la civilisation jusqu'à nos jours, et que les liens de ce mariage ne semblent pouvoir se dissoudre qu'avec la dissolution des éléments mêmes qui constituent notre être et qui forment les con-

(1) *Voyage autour du monde*. Paris, Lebrun, t. II, p. 75.
(2) *Ibid.*, t. I, p. 256 et 257.

ditions de la société humaine. Spectacle fécond ! vérité consolante! car ces désirs impérieux et universels de l'homme de s'élever au-dessus des jouissances brutales de la matière pour respirer les senteurs divines de la vie idéale, ne lui révèlent-ils pas sa destinée immatérielle, ne lui font-ils pas pressentir le dénouement éclatant réservé à son terrestre séjour?

Après ces considérations sur les nations sauvages et les temps primitifs, jetons maintenant un coup d'œil rapide sur quelques-uns des peuples les plus célèbres de l'antiquité.

Déjà vingt siècles avant l'ère chrétienne, sous le règne fameux de Sémiramis, les arts et l'industrie semblaient se développer dans la même mesure. Alors déjà, tandis que des fleuves sont détournésde leur cours, que des précipices sont comblés, que des rochers s'aplanissent, tandis que cette femme extraordinaire change pour ainsi dire la face de l'Asie, l'art aussi reculait ses limites et s'immortalisait par ses travaux, témoin cette fameuse Babylone avec ses admirables jardins suspendus placés au nombre des merveilles du monde, cette Babylone aux cent portes d'airain massif qui « étincelaient comme des foyers de lumière au lever du soleil (1), » et dont Hérodote a dit: « Aucune ville n'est ornée comme elle (2); » témoin aussi cette immense ville de Ninive avec ses 2,500,000 habitants et dont on possède des débris précieux sous le rapport de l'art. Les importantes découvertes archéologiques que la philologie a fait faire depuis moins d'un demi-siècle et auxquelles les Place, les Botta, les Rawlinson, les Burnouf, les Layard et autres ont attaché leurs noms; les reliefs, les inscriptions, les sculptures, les représentations de batailles, de chasses, d'animaux symboliques et de longues processions portant des trophées ou des offrandes sacrées, qu'on a dégagés des décombres et de la poussière des antiques cités, et qui aujourd'hui sont disséminés dans les différents musées de l'Europe, ont ressuscité l'art asiatique et jeté un nouveau jour sur l'histoire des nations anciennes. (3) Qui ne sait qu'en Égypte les arts, ou du moins certains arts, ont brillé d'une lumière très-vive à côté de l'état florissant du

(1) V. Boreau, *Histoire ancienne.*

(2) Trad. par P. Giguet, liv. 1. CLXXVIII. Paris, Hachette.

(3) Voir *Ninireh and its remains.* — *Ninive et ses restes*, par A. H. Layard. 2 vol. (Londres 1848), et dont la *Revue britanique* (octobre 1849) parle longuement.

commerce et de l'industrie? Ce pays fortuné, qui a paru à Chateaubriand le plus beau de la terre, malgré ses prés et ses champs fertilisés par les inondations régulières du Nil, inondations qui semblaient inviter l'habitant de cette terre féconde à l'inaction plutôt qu'au travail; ce pays a laissé des monuments nombreux et imposants qui témoignent non-seulement de son génie commercial, mais aussi de son culte pour les arts. Cette prospérité réciproque se montre déjà sous le règne de Sésostris, qui fut aussi celui où la statuaire a jeté le plus d'éclat. Puis ces immenses labyrinthes, les splendeurs de Thèbes, ces sphinx gigantesques, ces pyramides touchant les nues, ces obélisques, ces temples fameux, ces palais, ces souterrains, ces vastes nécropoles, ainsi que ces ouvrages célèbres qui eurent un but purement utile, tels que le fameux lac Mœris, la construction de canaux, l'établissement de ports immenses, tous ces travaux contraires, tous ces débris différents, ces ruines existant encore aujourd'hui, sont là pour montrer que chez ce peuple célèbre, malgré la forme hiératique du gouvernement ennemi de la nouveauté, cette double activité de notre intelligence grandissait et se développait jusqu'à un certain degré l'une à côté de l'autre, ou plutôt l'une par l'autre. Voici comment un historien célèbre parle du génie industriel de ce peuple :

« L'industrie des Égyptiens par rapport au Nil est telle qu'à force » de travaux ils parviennent à triompher de la nature : en effet, il » est naturel que plus il y a de terres arrosées, plus les récoltes » soient abondantes, et que la quantité de ces terres soit en raison » de la hauteur des eaux du fleuve pendant l'inondation. Mais » souvent les Égyptiens réussissent par leurs soins à obtenir ce que » la nature leur refuse; en sorte qu'au moyen des canaux et des » digues, il y a, dans les plus faibles inondations, autant de ter» rains arrosés que dans les plus fortes. » (1)

Et plus loin il dit, que dans toute l'étendue du Delta, les communications se font au moyen de canaux coupés par d'autres canaux sur lesquels la navigation est si facile, que quelques habitants ne craignent pas de se servir de petits bateaux *en terre cuite*. (2)

Ne dirait-on pas, d'après cette description, qu'il s'agit de travaux tout-à-fait modernes?

(1) Strabon, tome VI, liv. XVII, page 515, Paris, de l'Imprimerie royale, 1819.
(2) *Ibid.*, page 519.

Nous savons que, dans les pays dont nous venons de parler et ailleurs, l'art a laissé encore bien des pages blanches à remplir, et se fit remarquer souvent plus par la richesse de la matière, par des conceptions volumineuses, des formes gigantesques, que par l'élévation du style, la pureté du goût et la finesse des détails. Nous lisons à cet égard dans Deleutre que le palais de Karnac, à Thèbes, d'où vient l'obélisque de Louqsor, était précédé d'une allée de trois mille sphinx en granit longs de *cinquante pieds* chacun, et que *cent-vingt hommes* peuvent se ranger à l'aise sur le sommet du chapiteau des colonnes qui sont encore debout à Karnac. Il dit encore que, d'après ce que rapporte le père Martin, on voit en Chine une montagne taillée en statue, d'une si prodigieuse grandeur qu'on en peut distinguer le nez et les yeux à plusieurs milles de distance, et il ajoute que c'est la réalisation de l'idée de Stasicrate, qui voulait faire du mont Athos une statue d'Alexandre, tenant en mains une ville de dix mille âmes (1).

Nous devons faire observer ici que si les progrès des arts n'ont pas toujours été en raison directe de ceux de l'industrie et du commerce, on ne doit pas conclure de là que les efforts, les essais, les tentatives des uns ont surpassé ceux des autres. L'inégalité du succès, l'inégalité du résultat, dans des ordres de choses différents, n'implique pas toujours inégalité d'action, inégalité de mouvement et d'aspirations.

Ce que nous venons de dire des Égyptiens peut s'appliquer en partie au peuple hébreu, car sans nous livrer à de savantes conjectures sur l'état de l'art, du commerce et de l'industrie chez les anciens habitants de la Judée; sans nous abandonner à des subtilités pour commenter certains passages de la Bible non suffisamment explicites à cet égard, nous pouvons affirmer, et cela nous suffit ici, que, chez le peuple israélite, l'époque la plus florissante de l'art était celle où l'industrie et le commerce y atteignaient leur apogée. Quand le vainqueur de Goliath, des rois de Syrie et de Mésopotamie, fit vibrer les cordes de sa harpe; lorsque le roi-Prophète, ce grand lyrique, dota son pays de ses psaumes immortels, chefs-d'œuvre de la littérature hébraïque, il contracta sa première liaison avec Hirmam, le puissant roi de Tyr, liaison qui devait inaugurer une nouvelle ère de prospérité pour le peuple judaïque. Cette prospé-

(1) Ch. Deleutre, *Précis de l'Histoire de l'art*, tome I, page 14. Bruxelles, A. Jamar.

rité s'accrut encore sous le règne mémorable de Salomon. Alors on vit s'élever non-seulement ce temple splendide, une des merveilles du monde ancien, et pour lequel Salomon fit construire 40,000 harpes, autant de sistres d'or et 20,000 trompettes d'argent (1); ce grand monarque, le plus sage des rois avant sa chute, dit l'Écriture, sut en outre créer une flotte nombreuse et faire un commerce considérable avec les Indes et les côtes d'Afrique par les ports de la mer Rouge.

Après ce peu de mots sur la Palestine, arrivons au peuple étrusque, peuple aussi puissant qu'industriel, et qui fit alliance avec les plus hardis navigateurs de l'antiquité, c'est-à-dire les Phéniciens. Le commerce et l'industrie n'ont certes pas empêché ce peuple de cultiver les arts avec le plus grand succès, et d'avoir eu la gloire de précéder la Grèce dans la civilisation artistique. Aussi les Grecs et les Romains ont-ils eu recours à leurs artistes, et quand ceux-ci s'emparèrent enfin de l'Érturie, qui leur avait dicté la loi du temps du célèbre Porsenna, ils transportèrent à Rome, de la seule ville de Volsinium, nom qui signifie ville des artistes (aujord'hui Bolsène), 2,000 statues. (2)

Sous le beau ciel de la Grèce, quel spectacle, quel accord, quelle harmonie entre des éléments si divers, si discordant en apparence! Le double éclat qu'a jeté ce peuple étonnant, semble se condenser, se résumer, surtout dans le siècle de Périclès. Tout le monde sait, en effet, que le règne de ce prince éclairé, aussi célèbre par son éloquence que par son talent administratif, est en quelque sorte le symbole du génie et de la richesse se déployant dans leur magnificence réciproque.

En jetant les yeux sur ce foyer lumineux de l'antique civilisation, en examinant Athènes dans les plus beaux jours de sa splendeur, nous voyons que si, d'un côté, ses monuments, ses portiques, ses temples fameux, étaient peuplés des chefs-d'œuvre de Praxitèle, des Polyclète et des Phidias, ornés de peintures immortelles et glorifiés par des poëtes illustres, de l'autre côté, le vaste port du Pirée était rempli de galères, car il pouvait en contenir 400; nombre considérable pour ce temps, et que la place d'Hippodamus,

(1) *Histoire des Juifs*, par Joseph Flavius, trad. d'Arnaud d'Andilly, liv. VIII, p. 192. Amsterdam, chez George Gallet. MDCC.

(2) Pline, liv. XXXIV, trad. par M. E. Littré. Paris, J. J. Dubochet, 1850.

qui, dit Barthélemi, n'était pas seulement le marché d'Athènes, mais de toute la Grèce, était encombrée de productions de tous les pays. (1)

« Les Grecs, dit Winckelmann, estimaient en général toutes les » productions distinguées de l'industrie, et tout ouvrier qui excel- » lait dans son métier pouvait parvenir à immortaliser son nom... » Parmi les noms que l'antiquité à conservés, il y a celui d'un » charpentier qui construisit le plus grand vaisseau dans l'île de » Samos, ainsi que celui d'un tailleur de pierres, Architelès, qui » se distingua par la manière de façonner les colonnes... Dans » l'île de Naxos, on alla jusqu'à ériger une statue à un certain Bisés, » qui avait été le premier à donner la forme de tuile au marbre » pentélicien pour en couvrir les édifices. » (2)

Quittons maintenant les bords enchantés de l'Hissus et de Céphise, pour diriger nos regards vers les rives du Tibre. Ici encore, quelle diversité, quel contraste, quelle antithèse ! Ici encore, l'horizon artistique semble s'étendre et se développer à mesure que le cercle de l'industrie et du commerce s'élargit et se développe. Les célèbres basiliques entourant le Forum, ces voies romaines, ces gigantesques aqueducs, ces superbes portiques, ce temple de Jupiter Capitolin, le Panthéon et tant d'autres monuments immortels, nous montrent que chez ce peuple puissant, que dans Rome antique, que dans ce beau siècle d'Auguste surtout, l'industrie et les beaux-arts semblaient marcher d'un pas égal, et, loin de se nuire, de s'incommoder ou de se combattre, s'aplanissaient la route et s'entr'aidaient dans leur mouvement progressif, dans leur développement mutuel. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner jusqu'à quel point les Romains ont cultivé les arts, ni jusqu'à quel degré l'esprit guerrier de ce peuple a été un obstacle au progrès artistique et industriel. Ces considérations demanderaient à elles seules une étude particulière, un livre spécial.

Après nous avoir montré le commerce et l'industrie accompagnant le mouvement ascensionnel des beaux-arts, l'histoire nous offre le triste spectacle de leur déchéance réciproque. Lorsque des ombres épaisses s'étendirent sur l'Europe et menacèrent d'asphyxier la civilisation, la situation industrielle et commerciale fut

(1) *Voyage du jeune Anacharsis en Grèce*, p. 215 et 217. Paris, Saintin, 1822, t. II.

(2) *De l'Art chez les anciens*, vol. I, p. 336. Paris, Bassange, 1802. Trad. de plusieurs auteurs.

loin d'être heureuse et prospère. Ces jours néfastes, où le sommeil de l'art fut le plus profond, où les voix des Muses semblèrent étouffées sous le bruit des armes des hordes sauvages, ne peuvent pas à coup sûr être appelés l'Age d'or du commerce et de l'industrie. Pendant cette longue période de glorieux travaux isolés et d'affaissement universel, d'efforts partiels et de stagnation générale, nommée moyen-âge, l'état des beaux-arts a pu servir souvent de diapason à celui de l'industrie et du commerce, et réciproquement. Dans cette lutte courageuse de la lumière contre les ténèbres, de la science contre l'ignorance, de la vie contre la mort, de laquelle le génie de Charlemagne même ne put sortir vainqueur, les uns et les autres ont été souvent condamnés aux mêmes vicissitudes, exposés aux mêmes ondulations successives, et il n'était pas rare de les voir cueillir les mêmes lauriers ou subir les mêmes défaites. A cette époque de transition, de chaos d'éléments disparates, comme dit Villemain, il nous serait aisé de citer de nombreux exemples du chômage ou des aspirations réciproques des beaux-arts et de l'industrie. Les Maures d'Espagne, chez qui les arts étaient florissants pendant que le reste de l'Europe était plongé dans l'ignorance, ne se sont pas moins illustrés par leurs travaux commerciaux et industriels que par leur haute civilisation artistique. Le même phénomène se remarque sous le règne fécond d'Alfred-le-Grand, dont Voltaire a dit :

« Je ne ne sais s'il y a jamais eu sur la terre un homme plus » digne des respects de la postérité. »

Tout en étant excellent historien, poëte remarquable, d'après ses biographes, il ne contribua pas peu, par l'agrandissement considérable de la marine, à assurer la suprématie des Anglais sur les mers. Il serait évidemment trop long de parcourir ici cet immense réseau de suzerains qui couvrirent l'Europe au moyen-âge (1); il nous suffira de dire que les comtés de Provence et de Toulouse, ainsi que le duché d'Aquitaine, nous offrent encore le même exemple :

« Ce furent des pays hautement civilisés à cette époque (X^e^ et XI^e^ » siècles), dit un historien célèbre. Les arts y florissaient, la littéra- » ture, la poésie y brillaient d'un vif éclat, d'immenses richesses » y étaient accumulées par l'agriculture, le commerce, etc. » (2)

(1) En France seule il y avait, l'an 1100, quatre ou cinq cents souverains, dit Simonde de Sismondi. (*Précis de l'Histoire des Français*, t. I, p. 469. Bruxelles et Liége, Riga.)

(2) *Ibid.*, même page.

Les abbayes de St-Gall en Suisse, de Fulde en Allemagne, de Citeaux et de Clairvaux en France, célèbres dans les fastes de l'art, étaient comme de petites villes où l'on exerçait tous les métiers et où se trouvaient toutes les choses nécessaires à la vie. Au Xe siècle, dit Laborde, en parlant de l'immense abbaye de Cluny, l'art et l'industrie, depuis la plus fine orfèvrerie jusqu'à la plus grossière étoffe, étaient là en plein exercice, comme aujourd'hui encore dans les couvents de l'Orient.

Quant à la décadence simultanée des beaux-arts et de l'industrie dont nous avons parlé plus haut, nous aimons de faire suivre ici quelques lignes d'Émeric David, qui, en parlant de la Féodalité, devenue alors, contrairement à son origine, un obstacle au progrès, dit :

« L'époque où l'anarchie féodale déploya sa plus grande vio-» lence est celle où les ténèbres furent les plus profondes, où le » *commerce* fut totalement anéanti. »

Enfin, sans vouloir diminuer en rien l'influence féconde de l'enthousiasme religieux dans le domaine des beaux-arts, il est à remarquer que le plus beau siècle de l'architecture chrétienne (le XIIIe), celui qui vit s'élever les admirables églises de Reims, d'Amiens, de Cologne, de Sens, de Chartres, de Paris, de Rouen, de Dijon, de Strasbourg, etc., coïncide avec un nouveau mouvement commercial, car des historiens éminents assurent que ces migrations nombreuses, que ces caravanes immenses qui, pendant deux siècles, partirent de l'Occident vers l'Orient, que les Croisades, dont nous ne considérons ici que le côté matériel, ont hâté l'essor commercial et alimenté les sources de l'industrie, en mettant en contact continuel des peuples qui auparavant ne se connaissaient peut-être pas même de nom.

« C'est alors, dit Victor Boreau, qu'on vit régler des lois pour la » navigation, perfectionner l'art de construire des vaisseaux, et » que l'Europe s'enrichit des produits et du commerce des pays les » plus éloignés; que le maïs, la canne à sucre, la prune de Damas, » furent au nombre des productions inconnues, aussi bien que les » riches étoffes de l'Orient, et ces armes si bien trempées qui » faisaient l'envie et la terreur des Croisés contre lesquels on les » dirigeait. » (1)

1) *Histoire de France.* Bruxelles, t. 1, p. 378.

Ce même siècle, le premier, fit usage de la houille et de la poudre à canon, ces deux agents si puissants de l'industrie moderne; il fit en outre la découverte de la boussole, ce signe précurseur de nouvelles richesses, destinée à guider les marins ballottés par la mer inconstante et à indiquer de loin les rivages inconnus où devaient aborder, guidés par elle, de hardis et savants navigateurs. (1)

A l'époque glorieuse de la Renaissance, cet éclat simultané des beaux-arts et de l'industrie dont nous avons déjà vu tant d'exemples, semble se dessiner encore plus clairement à nos regards éblouis. Voyez ces républiques italiennes déjà célèbres au moyen-âge; voyez cette reine de l'Adriatique explorer avec un égal succès les vastes régions de l'Océan, en même temps que le domaine infini de l'art. J'ai nommé Venise. (2) Qui n'a entendu parler des œuvres artistiques que renferme encore cette ville enchanteresse? A cette époque féconde en œuvres immortelles, dont les corporations de tailleurs de pierres, de vitriers, de drapiers, de charpentiers, de maçons, de huchers, etc., forment une des formules principales, des monuments de l'art surgissent, des Mécènes nouveaux apparaissent à l'horizon artistique, et ces monuments, et ces protecteurs éclairés doivent en grande partie leur naissance au commerce et à l'industrie.

« La Toscane, dit Capefigue, cette terre si riche et si heureuse, » voyait fleurir les arts et l'industrie la plus avancée, et Florence devait » son éclat à une de ces grandes races qui créent la nationalité d'un » peuple. Dans une république toute marchande où les tisseurs de » laine élevaient des monuments de la grandeur et de la magnifi- » cence du Dôme, il était naturel que la domination appartînt à » une famille de commerçants, et telle était l'origine des Médicis,

(1) Loin de moi la pensée d'établir ici que la richesse soit nécessaire à l'inspiration. Ce serait contredire manifestement l'histoire et mal connaître le cœur humain. Je sais que tout l'or du monde ne suffit pas pour acheter une étincelle de génie. Mais le bien-être est nécessaire, nous aimons à le répéter, pour la réalisation de la pensée de l'artiste. L'inspiration est une plante céleste qui doit être entourée de soins continuels, si l'on ne veut pas qu'elle languisse ou qu'elle meure. Ce soin est dévolu à la prospérité, au bien-être du corps social.

(2) Nous n'assignons pas ici de limites fixes au moyen-âge ni à la Renaissance. La transition d'une époque à l'autre se fait par degrés. Cette minutieuse précision des dates n'est d'ailleurs qu'une question secondaire concernant le sujet que nous traitons.

» d'où sortait l'illustre cardinal Jean de Médicis, qui porta si noble-» ment la tiare sous le nom de Léon X. » (1)

Si du siècle de Léon X nous nous mettons en présence du siècle de Louis XIV, on se sent transporté d'admiration devant le rayonnement artistique et les travaux industriels de cette mémorable époque. Des génies de toute espèce semblèrent s'y être donné rendez-vous. Ce grand monarque, qui aurait été plus grand encore s'il avait moins ensanglanté son règne, escorté par les royautés des beaux-arts et de la science, nous fait penser au roi de l'Olympe au milieu de sa cour céleste. En effet, tous les arts trouvèrent alors des représentants illustres, depuis Lafontaine jusqu'à Corneille, depuis l'harmonieux Racine jusqu'au satirique Boileau, depuis le *cygne de Cambrai* (2) jusqu'à l'*aigle de Meaux* (3), depuis le chantre d'*Alceste* et d'*Armide* (4) jusqu'à l'auteur du *Tartufe* et du *Misanthrope*, depuis Lebrun jusqu'à Lesueur, depuis Le Nôtre traçant les modèles des célèbres jardins de Trianon et de Saint-Cloud, des Tuileries et de Fontainebleau, jusqu'à Mansard et Perrault dressant les plans des châteaux de Marly et de Versailles, d'une partie du Louvre et du somptueux hôtel des Invalides; tandis que, de l'autre côté, nous voyons le successeur de Fouquet, l'élève de Mazarin, le grand Colbert, dirigeant savamment le gouvernail du commerce et de l'industrie, à travers mille écueils, jusque dans des régions inconnues, fortifiant la marine, fondant des manufactures, établissant des colonies, faisant rivaliser Marseille avec Liverpool et Amsterdam, construisant le fameux canal du Languedoc, destiné à unir les eaux de la Méditerranée à celles de l'Océan, en un mot, augmentant la fortune publique, et portant dans ses vues une supériorité de lumière qui n'a pas peu contribué à l'éclat qu'a jeté ce siècle immortel. Mais je me trompe : tous deux plutôt furent à la fois amis des arts et de la science, et protecteurs du commerce et de l'industrie; tous deux ils surent comprendre que les uns et les autres ne sont en quelque sorte que les notes diverses d'un même accord, que les instruments variés d'un même orchestre imposant.

Après cet examen rapide des temps passés, jetons maintenant les

(1) *François Ier et la Renaissance*, vol. I, p. 28. Bruxelles, Wouters. 1845.
(2) Fénélon.
(3) Bossuet.
(4) Lulli.

yeux autour de nous, contemplons les faits dont nous sommes tous les jours les témoins oculaires, et qui cependant souvent passent inaperçus. Que de cités opulentes, aussi célèbres par les chefs-d'œuvre de l'art que par l'éclat du commerce et de l'industrie ! Quels trésors artistiques ne possède pas cette capitale fameuse, qui autrefois tenait l'empire des mers, et qui compte encore aujourd'hui parmi les villes les plus commerçantes de l'Europe ! Cette grande cité d'Amsterdam avec ses quatre-vingt-dix îles et ses trois cents ponts, son vaste hôtel de la Compagnie des Indes et les bâtiments de l'Amirauté, qui ressemblent à eux seuls à une ville séparée, n'est-elle pas en même temps un grand centre artistique, un grand foyer intellectuel, la patrie de Spinoza, de l'illustre peintre de fleurs Huysum et du grand poëte Bilderdyk ? Sa bibliothèque, de plus de 200,000 volumes, ses églises comme celle de Ste-Catherine *(Niewe Kerk)* et ses admirables peintures sur verre, des monuments gothiques comme la Bourse, et des palais ornés de sculptures et de tableaux remarquables comme celui du roi, palais qui fut le chef-d'œuvre du célèbre architecte Van Kampen, et qui, dit Quatremère de Quincy (1), peut rivaliser avec les plus beaux édifices de l'Europe ; ensuite la grande galerie de tableaux placée dans le Trippenhuis (nom dérivé de son propriétaire), composée principalement de l'école flamande et hollandaise, dont elle renferme plusieurs chefs-d'œuvre, puis les galeries particulières de MM. Van der Hoop, Van Brienen et Van Loon ; enfin, des Sociétés artistiques et littéraires comme celle de *Felix Meritis*, qui donne annuellement un grand nombre de concerts composés la plupart des œuvres choisies des maîtres de l'art, tout cela ne forme-t-il pas un éloquent plaidoyer en faveur de notre cause ?

Dans quelle ville remarque-t-on une émulation plus grande, une lutte plus féconde entre l'art, l'industrie et le commerce, qu'à Leipzick, dont les foires célèbres attirent tous les marchands du globe et entraînent des ventes pour plus de 80 millions de francs, tandis que les concerts du Gewandhaus, où les Mendelssohn, les Moscheles, les Liszt et les Litolff, les Thalberg et les Dupont, les Vieuxtemps et les David, les Joachim et nombre d'autres ont plaidé la cause de l'art avec tant d'éloquence, sont devenus le rendez-vous de tous les

(1) *Histoire de la vie et des ouvrages des plus célèbres architectes du VI^e siècle jusqu'à la fin du XVIII^e*. Paris, J. Renouard. 1830.

artistes et amateurs, avides de parler ou d'entendre cette langue si pure, si douce, si harmonieuse, si pathétique, si virile, si sonore, si pompeuse et si solennelle tour à tour, qu'on appelle la langue musicale; ville qui, outre ses richesses commerciales et ses industries variées, possède une université qui compte plus de 80 professeurs et plus de 1,400 étudiants, ainsi qu'une académie de peinture, de musique et d'architecture; ville, enfin, près de laquelle le confluent de l'Elster-Blanc, de la Partha et de la Plesse, semble être le symbole de ces trois modes de l'activité humaine: l'art, l'industrie et le commerce.

Dans quelle ville l'art et l'industrie se traitent-ils de puissance à puissance comme à Dresde, cette capitale célèbre de la Saxe qui, à côté de son activité commerciale étendue, ses trois écoles industrielles et ses nombreuses manufactures, offre des institutions artistiques de toute espèce, trois grandes bibliothèques publiques, outre celle du roi, et l'une des plus belles galeries de tableaux de l'Europe?

Quelle ville encore cultive les beaux-arts et surtout la musique avec plus de succès que Cologne, ce centre commercial et industriel, là où le directeur du Conservatoire s'appelle Hiller, là où il existe une société chorale (sans en citer d'autres), le *Männergesang-Verein*, dirigée par Weber, qui a recueilli des palmes glorieuses à Paris, à Londres, à Bruxelles, à Berlin, etc.; en un mot, qui a parcouru l'Europe en triomphatrice! là où la nouvelle salle de concerts (salle Gürzenich) peut rivaliser avec ce qu'il y a de plus beau, de plus artistique au monde dans ce genre, et dont la basilique est une des merveilles architecturales du globe?

Si, au lieu d'en appeler à des villes, nous nous mettons en présence du mouvement artistique et industriel de certaines nations modernes tout entières, que voyons-nous? Prenons par exemple l'Angleterre, ce pays commercial et industriel entre tous, ce pays que tant de personnes se plaisent à nommer le pays du *comfort*, le pays du positivisme par excellence; eh bien! quel est le juge impartial, dépouillé du bandeau des préjugés de caste ou de nation, qui oserait refuser à l'habitant des Iles britanniques un cœur capable de sentir les beautés élevées de l'art, et une intelligence propre à le cultiver avec gloire? Peut-on parler de l'Angleterre sans que les noms d'une foule d'artistes fameux se pressent sur nos lèvres?

*

Quelle phalange brillante d'hommes de lettres, de romanciers, de poëtes et d'orateurs!

Quels noms fameux, pour ne citer qu'au hasard, que ceux des Spenser, des Pope, des Milton, des Shakspeare, des Dryden, des Thomas Moore, des Sterne, des Richardson, des Bulwer, des Walter Scott, des Byron et des Dickens! En peinture, n'offre-t-elle pas des artistes nombreux dont les noms ont retenti dans toute l'Europe? Sans parler des Jamesone, des Raëburn, des Ramsay, tous talents distingués, qui ne connaît les admirables portraits des Reynolds et des Lawrence? qui n'a senti le charme inexprimable qui règne dans les paysages des Gainsborough, des Constable, des Turner, des Landseer et autres! qui peut rester insensible à l'éloquent pinceau du satirique Wilkie et du peintre philosophe Hogarth, pour qui son ami Garrick composa la belle épitaphe que voici et dont nous avons essayé de faire une traduction approximative ou plutôt une imitation en *vers rimés* :

Farewell great painter of mankind
Who reach'd me noblest point of art;
Whose pictur'd morals charm the mind,
And through de eye correct the heart.
If genius fire thee, reader stay;
If nature touch thee, drop a tear;
If neither move thee turn away
For Hogarth's honour'd dust lies here...

Adieu, peintre fécond, artiste créateur
Qui ne parlais aux yeux que pour former le cœur;
Qui charmais notre esprit par ton pinceau magique,
Et sus donner à l'art un but philosophique.
Si le génie t'enflamme, arrêtes-toi, lecteur,
Si l'art peut te toucher, épanche ta douleur;
Mais si rien ne t'émeut, fuis ce lieu solitaire,
Car ici de Hogarth repose la poussière...

En fait de sculpteurs, il suffit de nommer Flaxman, dont le nom seul en résume bien d'autres. Quant à l'architecture, qui ne connaît les noms de Christophe Wren, l'auteur de St-Paul de Londres, de W. Chambers, auteur de Sommerset-House, d'Inigo Jones, et de Barry?

Et, en fait de musique, l'Angleterre ne possède-t-elle pas des hommes excessivement remarquables? Des compositeurs tels que

Arnold (Samuel), William Jackson (1), Arne (Thomas Augustin) (2), le fameux Henri Purcell (3), Bishop, Balfe, le célèbre pianiste classique Field (4) et Macfarren (5), n'occupent-ils pas une place glorieuse dans les fastes de l'histoire musicale?

Quant à l'exécution, ne nous offre-t-elle pas des cantatrices comme miss Billington et Clara Novello, qui toutes deux ont excité l'enthousiasme en Italie comme en France, en Allemagne comme en Angleterre; des chanteurs comme Abraham, Sims Reeves, des harpistes comme Parish Alvars, des pianistes comme Mme et Melle Dulcken (cette dernière, dont j'ai eu occasion d'apprécier la poésie de l'exécution et le mécanisme hors ligne, a récemment épousé le prince russe Radziwill), les miss Goddard, les Sterndale Benett, les Salomon, les Osborne, les Wallace, dont plusieurs sont également auteurs distingués?

Et Litolff lui-même, cet exécutant fameux et compositeur de génie, n'est-il pas né à Londres, la capitale du monde commercial et industriel?

Nous ne pouvons nous empêcher de citer ici quelques passages d'une importante feuille anglaise, ayant rapport au splendide festival musical donné le 22 juin de cette année, dans le Palais de Cristal, en commémoration du centième anniversaire de Hændel, ce puissant génie musical considéré presque comme anglais, car il a passé la plus grande partie de sa vie en Angleterre.

« Le dernier jour du festival, dit ce journal (6), l'auditoire » fabuleux montait au chiffre énorme de vingt-cinq mille huit cent » vingt-six personnes. Ceci forme un contraste frappant avec le » 1er festival commémoratif de Hændel, dans l'abbaye de West- » minster, en 1784, lequel a été décrit par le Dr Burney. Ce festival, » dit-il, fut encore longtemps après une cause d'étonnement par sa » magnificence extraordinaire, et cependant le nombre des visi- » teurs, à aucune des solennités, n'excédait le chiffre de 3,000,

(1) Tous deux auteurs d'opéras, d'oratorios glees, etc.

(2) Dont presque tous les opéras eurent du succès, et ils le méritaient, dit Fétis (*Biographie universelle des musiciens*).

(3) Qui s'exerça dans tous les genres, et qui, dans tous, se montra homme de génie. (Fétis, *Ibid.*)

(4) Il a écrit sept concertos, plusieurs sonates, fantaisies, nocturnes, etc.

(5) Dont entre autres la fameuse cantate *le Mai Queen* a été jugée par Engel dans la *Gazette Musicale* comme une des plus belles choses qu'oreille humaine puisse entendre.

(6) *Illustrated London News.* (July 2e 1859.)

» nombre qui n'est pas même égal à celui des exécutants seul, » qui furent assemblés au dernier festival à l'orchestre. »

Et, plus loin, nous trouvons les réflexions suivantes :

« Nothing has ever shown so conclusively that England is pre- » eminently a musical nation, as the immense amount of knowledge » talent, and enthusiasm which this festival has shown to exert » among those industrious classes of society, who cultivate music » as an accomplishment and a recreation. It is among these, the » middle classes of England, that this divine art, in its best and » noblest forms, is now making progress with a rapidity and » sureness unequalled in any other country in the world. »

« Rien n'a jamais prouvé d'une manière si concluante que l'Angle- » terre est une nation musicale par excellence, que cette réunion » immense de savoir, de talent et d'enthousiasme, ce festival nous a » montré l'existence *parmi ces classes laborieuses de la société*, qui cul- » tivent la musique comme accomplissement (mot difficile à rendre) » et comme récréation. C'est parmi ces classes moyennes en Angle- » terre que cet art divin, dans ses meilleures et ses plus belles formes, » fait maintenant des progrès avec une rapidité et une sûreté non » égalées dans aucune autre contrée du monde. » (Trad. littérale.)

Mais ce n'est pas seulement à Londres qu'a lieu ce mouvement artistique : de grands festivals triennaux s'organisent à Glasgow, à Birmingham, à Worcester, à Leeds, à Gloucester, à Norwich, et autres villes industrielles. Dans celle-ci, le dernier festival a rapporté l'énorme bénéfice de 8,270 liv., 2 s. 9 d., qui a été partagé entre différentes institutions de charité.

Si, au lieu de l'Angleterre, nous prenons la Belgique comme exemple, quel spectacle glorieux se déroule à nos regards ! quel rayonnement, quelle vie artistique à côté du mouvement et de la vie commerciale et industrielle !

Les arts et l'industrie y semblent se mesurer, s'observer, et, retranchés chacun dans leur camp redoutable, vanter leur pouvoir et se défier au combat. Mais non !... ici pas d'hostilité, pas de haines, pas de combats, pas de luttes, pas de victoires isolées ! Ce ne sont point là deux puissances ennemies et perfides se disputant le terrain par la force ou par la ruse, mettant des entraves à leur développement mutuel et dont l'une cherche à établir sa grandeur sur les ruines de sa rivale. Non !

La Belgique nous offre plutôt le spectacle admirable de deux

principes vitaux qui se tendent la main et se prêtent un secours fraternel et réciproque ; de deux agents solidaires de leurs conquêtes, de leur marche progressive à travers les siècles, de deux puissances, en un mot, qui semblent confondre leur intérêt, leur éclat, leur prospérité, et partager leurs travaux comme elles partagent leurs lauriers.

Là, le burin, la palette, la lyre, le marteau créateur, tous les arts, toutes les industries, trouvent des représentants fameux, des mandataires illustres ! Écoles industrielles, conservatoires, académies, ont fourni un contingent glorieux, je ne dirai pas à la patrie (car les arts comme l'industrie sont avant tout enfants de l'humanité), mais à l'Europe, au monde entier.

Dans quel lieu de la terre, dans quel coin de l'Europe, les arts ont-ils jeté plus d'éclat que dans cette vieille métropole commerciale ? J'ai nommé Anvers, cette capitale provinciale dont les navires gigantesques sillonnent toutes les mers, en même temps que ses toiles splendides décorent tous les Musées, et dont les noms de Van Dyck, d'Ommeganck, de Rubens, de Teniers, de Leys, de Geefs, de Grisar, etc., ont porté si haut le triple drapeau de la peinture, de la musique et de la sculpture, et dont la basilique avec sa flèche hardie annonce au loin la gloire architecturale ?

Et si de cette ville, *commerciale* par excellence, de la Belgique, nous passons à une de ces grandes *villes industrielles* ; si nous arrêtons un instant notre regard sur cette vieille Cité de Liége, qui oserait soutenir que l'ardeur industrielle y a étouffé les aspirations artistiques ? Les beaux-arts comme l'industrie n'y ont-ils pas creusé des sillons profonds ; n'y ont-ils pas, là aussi, laissé des traces lumineuses ? Des monuments comme le palais des princes-évêques, des temples gothiques comme l'église Saint-Jacques, des noms comme Grétry, comme Lairesse, comme Lombard, comme Flémalle, Defrance, Damery, Delcour, Simonis, Wacken (1), Adolphe Stappers (2), Soubre, Léop. Harzé et autres, ne forment-ils pas à la fois la gloire du passé et l'espoir de l'avenir ? (3)

Et n'est-ce pas ici le lieu de rappeler en peu de mots ce qui se

(1) Auteur d'*André Chénier*, d'*Hélène de Tournon*, du *Serment de Wallace*, des *Fleurs d'Allemagne*, des *Heures d'Or*, etc.

(2) Auteur de *Treize*, de *Femme attaquée... Homme vaincu*, du *Fou du Roi*, du *Troisième Larron*, ouvrages dramatiques, de *Grétry*, du *XXI Juillet*, poëmes, etc.

(3) Voir, concernant d'autres artistes, *les Fleurs de Poetes liégeois*, par H. Helbig. (Liége, F. Renard.)

passe chez la nation juive, réputée comme la plus mercantile de toute la terre? N'est-ce pas de son sein que sont sortis les Rachel, les Pasta, les Hiller, les Herz, les Moschelès, les Aben-Ezra, les Emmanuel, les Henri Heine, les Rosa Bonheur, les Jael, les David, les Haumann, les Mendelssohn, les Halévy et les Meyerbeer?

Ici je prévois des objections. J'entends surtout des voix s'écrier : « Mais les Américains, ces modernes Phéniciens, quelle place occupent-ils dans les beaux-arts? quelle gloire artistique a acquise ce peuple si actif, si laborieux? De quelles œuvres célèbres cette nation si éminemment industrielle a-t-elle enrichi et fécondé le champ vaste de l'art? » Avant de répondre à ces questions, nous allons dire quelques mots des Phéniciens et des Carthaginois, qui trouvent ici naturellement leur place. Commençons d'abord par constater que les Phéniciens n'ont pas seulement excellé dans l'arithmétique et l'astronomie, mais que c'est principalement par les découvertes dans les arts qu'ils se sont illustrés. Ajoutons ensuite que, malgré le peu de documents qui nous sont restés de ce peuple, on sait que Salomon eut recours à des artistes de Tyr pour construire le fameux temple de Jérusalem, qu'Homère parle avec admiration des travaux artistiques des Sidoniens (1), et que cette expression : *goût sidonien*, était synonyme de perfection. Nous savons aussi, dit Winckelmann, que les Romains faisaient faire leurs plus beaux meubles par des ouvriers carthaginois. Quant à l'Amérique, disons tout de suite que ce n'est point l'état florissant du commerce et de l'industrie qui a été un obstacle à l'épanouissement des beaux-arts dans ce pays, et que c'est au contraire à d'autres causes qu'il faut y attribuer ce développement inégal jusqu'à présent de l'art et de l'industrie.

Parmi ces causes, nous devons placer les luttes politiques que ce pays a eu à traverser pour arriver à son indépendance, l'accroissement des populations exigeant sans cesse de nouvelles mesures de sûreté, de nouveaux travaux d'agrandissement, ensuite cet amalgame d'habitants, cette variété de tribus constituant un danger permanent pour l'État ; enfin, la jeunesse du pays, qui, en 1790, ne comptait pas même 4,000,000 d'habitants (je parle ici des Etats-Unis), des réformes immenses et difficiles à réaliser, telles que l'abolition de l'esclavage, qui pèse sur plus de 4,000,000 millions d'âmes et autres préoccupations inconnues chez nous.

(1) Liv. XXIII, p. 715.

« C'est à New-York surtout, dit Xavier Eyma, qu'on se rend bien » compte des piéges innombrables qui sont ainsi tendus aux insti- » tutions américaines. Ce port est le réceptacle de toutes les émi- » grations. 20,000 et quelquefois même 30,000 individus y dé- » barquent chaque mois. Ils se dispersent, il est vrai, sur la surface » de l'Union, mais ce grand courant dépose toujours un limon en » passant. Que de zèle, que d'efforts, que de sacrifices ne faut-il » pas pour tromper le mal, qui trouve pourtant encore à surprendre » la vigilance et à s'infiltrer par quelques fissures inévitables ! » (1)

Toutes ces choses font de ce pays une contrée qui, malgré ses richesses, se trouve encore, à bien des égards, dans une époque de formation de transition, et non de maturité; et nous pensons que là, comme ailleurs, l'industrie et le commerce ont favorisé l'essor des beaux-arts, qui a commencé déjà depuis longtemps, et ne manquera pas de se développer sur une échelle plus large, dans des proportions plus imposantes. Aussi Oscar Commettant, dans son livre sur les États-Unis, après avoir constaté l'état arriéré des beaux-arts dans ce pays, ajoute-t-il :

» Mais comme, après tout, les Américains ont une âme impression- » nable et vive, cette indifférence pour les arts ne saurait durer » longtemps encore, et il y a lieu de tout espérer, sous ce rapport, » des générations futures. » (2)

Laborde s'exprime d'une manière plus ferme et plus convaincue encore sur l'avenir de ce peuple, en disant :

« L'Amérique peut ce qu'elle veut, et elle veut être artiste. » L'Amérique tentera de tout, même d'avoir le génie des arts; elle » osera à sa manière, et elle accomplira, en moins de *cent ans*, ce » que l'Europe n'a obtenu que par quinze siècles d'efforts. » (3)

Mais ne s'agit-il donc jusqu'ici que d'essais, que d'espérances, que de choses futures, lorsque le passé et le présent offrent déjà des faits si nombreux, des exemples si éclatants, des témoignages si irrécusables des aptitudes artistiques de ce peuple, et cités en partie par MM. Laborde, Eyma et Commettant eux-mêmes? Quand une nation offre des monuments comme l'hôtel-de-ville de New-York, le New-York-Exchange, les temples de la Trinité et de Saint-

(1) *Les deux Amériques.* Paris, Giraud, 1854, p. 96.

(2) *Trois ans aux États-Unis.* Paris, Pagnerre, 1857, p. 105.

(3) *Application de l'Art à l'Industrie, ou travail sur l'Exposition universelle de Londres de 1851.* Paris, imp. impériale, 1856, p. 312.

Paul, le Federal-Hall, où, le 30 avril 1789, Washington et le Congrès jurèrent de maintenir la constitution générale de l'Union, etc.;

Quand un pays peut offrir des écrivains comme Prescot, le Dr Chalmers, miss Beecher-Stowe, Channing, Dwight et Emmerson; quand une nation produit des poëtes comme Bryant, qui à 14 ans fit la satir de l'*Embargo*, qui eut deux éditions; Longfellow, dont Emile Montégût a analysé le talent avec une grande finesse dans la *Revue des Deux-Mondes* (1857); comme Whithier, qui n'est guère moins populaire en Amérique que Longfellow, et qui, dans sa mâle poésie, s'est élevé contre l'esclavage avec une telle ardeur que souvent il néglige le poli de l'expression, ce qui a fait dire à un critique: « Ses vers sont une épée, peu lui importe qu'elle brille, » pourvu qu'elle enfonce; » quand à ces noms viennent s'ajouter ceux des poëtes Poë, Dana et Morris (je ne cite que quelques-uns des plus fameux), l'auteur inspiré de cette simple pièce aussi célèbre en Angleterre qu'en Amérique, intitulée *Woodman spare shat tree.* (Bûcheron, épargne cet arbre!); ceux des romanciers comme Hawthorne, Paulding, Irving et Fénimore Cooper, cet émule de Walter Scott, qui, par ces peintures saisissantes des scènes dramatiques entre le ciel et l'océan, a conquis la gloire d'être nommé le créateur du roman maritime et d'avoir exercé une influence sensible sur la direction littéraire de la France même; lorsqu'à côté de pareils hommes on trouve des citoyens généreux comme Lawrence, qui lèguent 500,000 fr. à la ville de Cambridge rien que pour fonder un établissement littéraire; alors, malgré les reproches adressés au froid égoïsme et au *humbug* du peuple américain, on ne peut se soustraire aux sentiments d'admiration et s'empêcher de reconnaître la marche progressive de la civilisation.

Nous continuons notre énumération et nous disons: quand un peuple possède des peintres comme Healy, Greenough, Ch. Leslie, Stephenson et Powels, l'auteur de *l'Esclave enchaîné*, si fort remarqué à l'Exposition universelle de Londres de 1851, tant ce tableau accuse d'originalité, de force imaginative unies à la pureté et à l'élévation du style;

Quand une république, entre tous ces noms cités et autres, renferme des statuaires comme Crawford, auteur de la belle statue de Beethoven à Boston, des musiciens comme Gottschalk, dont les compositions originales sont connues de tous les pianistes; comme Perkins et Curtius, comme Fry, qui, dit Commettant, joint au

mérite du compositeur une grande érudition musicale (1), comme Eisfeld, directeur de la Société Philharmonique de New-York, comme le docteur Ward, auteur de l'opéra *Flora or the gipsy's frolic*, comme le pianiste Otto Dressel, de Boston, qui, en 1850, remporta le prix de 200 dollars que le *Musical Review* (Revue musicale) avait mis au concours (2); comme l'habile et élégant pianiste de la Nux, dont nous avons pu apprécier le talent nous-même, et comme Bristow, symphoniste et en même temps auteur de l'opéra national *Rip van Winkle*, représenté avec succès à New-York; quand, outre les journaux de musique de New-York, il y a à Boston, cette Athènes des États-Unis, depuis 25 ans déjà, la feuille musicale de Dwight *(Dwight's journal of Music)*, d'un format et d'une importanee comme il n'en existe que peu ailleurs.

Enfin, quand, dans les États en question, on nous fait entendre tout ee qu'on entend en Europe, tant par rapport aux majestueux *oratorios* qu'en fait de répertoire dramatique dans des théâtres superbes et des salles de concerts immenses, et que, d'un autre eôté : « tous les dimanches, dans les églises catho» liques, on ehante, avec accompagnement d'orgue, des messes » entières de Mozart, de Haydn, de Cherubini, de Weber, et en » général de tous les grands maîtres; » (1) alors, certes, il ne s'agit déjà plus uniquement d'espérance, de début, de novieiat; alors il est moins question d'étineelles que de flamme, d'ombre que de lumière, de buisson que de rose, de dissonnance que d'harmonie!

Mais pourquoi tant parler ici de peuples ou de nations? L'histoire ne nous offre-t-elle pas des exemples frappants de ee double phénomène artistique et industriel, réuni dans la même personne, écrit en grands earaetères sur le même front? La Hollande, surtout, a été riehe en hommes remarquables de eette eatégorie, en artistes, en poëtes à double effigie. Là, nous voyons que l'auteur de *la Mort d'Egmont et de Horne*, le grand poëte Tollens, exerçait la profession de négociant à Rotterdam, sa ville natale; que Jean Voss, ce génie fécond, était vitrier à Amsterdam, ee qui ne l'empêchait

(1) Fry a donné à New-York plusieurs séances de leeture-concert à l'instar des concert historiques de Fétis. Commettant, même ouvrage, p. 124.

(2) Il y a à New-York deux journaux de musique, le *New-York Musical World*, édité par R. S. Willis, esq., et le *New-York Musical Review*.

(1) Oscar Commettant, même liv., p. 121.

pas de cultiver la poésie avec gloire ; et que Cats, le poëte populaire dont les œuvres se trouvent jusque sur la cheminée de tout campagnard hollandais, remplit dans des temps difficiles les premières fonctions administratives et diplomatiques. Ambassadeur en Angleterre en 1627 et 1651, il en revint la première fois décoré de l'Ordre de St-Georges. En cela, il ressemble au célèbre chanteur Farinelli et à Rubens, qui, eux aussi, surent se distinguer dans la carrière diplomatique. Je cite ces cas, auxquels je pourrais en ajouter d'autres, car les sèches négociations diplomatiques semblent pour le moins aussi antipathiques à l'artiste que les occupations industrielles et commerciales. Nous voyons en outre que le poëte Langendyck (né le 25 juillet 1633 à Harlem), pour aider sa mère à subsister après la mort de son père (à lui), s'appliqua au dessin, puisque, s'étant procuré un métier à tisser, il parvint à faire seul un service de table en linge damassé, dont il avait lui-même dessiné le patron ; que le grand Vondel, un des poëtes dont la Hollande s'honore le plus, était fils d'un chapelier et avait établi une boutique de bonneterie ; que l'auteur fameux du célèbre poëme *De Hollandsche natie* (la Nation hollandaise, déjà citée), (né à Amsterdam en 1767), destiné à la profession de commerçant et quoique architecte, marchand de pierres et courtier, n'en consacrait pas moins à l'art le temps qu'il pouvait dérober à ses affaires.

L'Allemagne nous fournit nombre d'exemples de poëtes ouvriers artisans, qui figurent dans l'histoire sous le nom de *Meästersinger*, parmi lesquels on peut citer : Muscatblüt, Regenbogen, Conrad Harder, Conrad Schneider et beaucoup d'autres ; mais surtout Hans Sachs, de Nürberg (1494-1576), ce poëte cordonnier qui composa plus de six mille ouvrages, dont deux cent-huit comédies et tragédies. La France, ainsi que la Belgique, nous offre aussi nombre de poëtes ouvriers et artisans, etc., ou qui du moins sont sortis de leurs rangs, parmi lesquels nous nommerons l'excellent poëte liégeois Denis Sotiau, qui a commencé par être ouvrier typographe ; Jean Reboul, ce fameux poëte artisan auquel Lamartine a adressé sa huitième Harmonie (liv. 3) ; Savinien Lapointe, le célèbre cordonnier, auteur du volume de poésies *les Échos de la rue*, dédié à Béranger ; Louis-Charles Poncy, maçon toulonnais ; enfin, les charmantes poëtes ouvrières Élisa Morcau, Marie Carpentier et Marie Laure, moissonnée à la fleur de l'âge.

Nous pouvons aussi citer plusieurs musiciens célèbres à divers

degrés, qui surent se créer une renommée non moins grande comme facteurs de piano, que comme compositeurs et virtuoses.

Parmi ces artistes industriels, nous devons surtout citer Camille Pleyel (élève de Dussek), dont la réputation, comme facteur de pianos, fut européenne, et dont le nom comme artiste a fait dire à Kalkbrenner que Hummel, Chopin et Camille Pleyel étaient les trois pianistes les mieux doués pour l'improvisation. Nous aimons à consigner également ici ce que le célèbre écrivain sur la musique, Adrien de La Fage, dit dans un de ses remarquables articles sur l'Exposition universelle de Paris, concernant le successeur de Pleyel, M. Auguste Wolff : (1)

« Ce jeune artiste, dit-il, déjà distingué comme pianiste et comme » compositeur, avait, par une heureuse circonstance, fait des sciences » exactes une étude avancée, et acquis ainsi des connaissances que » bien peu de musiciens sont à même de posséder. Sachant bien que, » dans les arts mécaniques, rien n'aide autant les idées, rien n'ex- » plique mieux les nœuds des difficultés, rien n'évite plus la perte » de temps que d'avoir opéré par soi-même, M. Wolff, mettant habit » bas, se fit aussitôt ouvrier : ses mains délicates, habituées à ne » toucher que l'ivoire et l'ébène des claviers, se saisirent de la » scie, du rabot, du maillet; ses doigts et ses ongles, toujours » blancs et polis, furent souvent écorchés et tachés de colle-forte » ou de vernis : il savait bien qu'à ce prix seulement il acquerrait le » droit de raisonner pertinemment avec ses chefs d'ateliers, et de » continuer dignement les travaux de son illustre prédécesseur. »

N'oublions pas non plus le célèbre Clémenti, qui fut aussi grand compositeur que grand fabricant; puis encore Litolff, qui est également éditeur de musique, par conséquent commerçant et industriel à la fois; enfin, un autre grand artiste encore dans toute la force de son talent, dont les compositions ont eu la vogue depuis trente ans, et embrassent depuis la polka légère jusqu'au concerto aux formes et dimensions classiques qu'on joue dans tous les conservatoires, dont les pianos ont obtenu la plus grande distinction à l'Exposition industrielle de Paris de 1855. J'ai nommé Henri Herz.

Après ce résumé trop succinct, ce tableau rapide, nous ne croyons pouvoir mieux faire, puisque nous avons eu recours, au commen-

(1) *Gazette musicale*, 1855. Voir **Wolff.**

cement de notre premier chapitre, à la muse de Delille pour chanter la gloire des beaux-arts, que de finir notre dernière considération en empruntant à la lyre, hélas ! trop tôt brisée, d'un autre poëte, du chantre fameux dont la perte prématurée remplit encore nos cœurs de deuil et de regrets, ces paroles mémorables, qui mériteraient d'être gravées sur le granit, et de briller au frontispice de toutes les écoles et de tous les temples de l'industrie.

Écoutons donc ces paroles, qui devraient être traduites dans toutes les langues et que toute la terre devrait pouvoir entendre, et, joignant notre faible voix à la sienne, écrions-nous avec lui :

Ah ! l'industrie est noble et sainte,
Son règne est le règne de Dieu !
Elle aussi gouverne sans crainte,
Et par le fer et par le feu.
Mais c'est par le fer qui féconde,
C'est par le feu qui reconstruit ;
A son appel un nouveau monde
S'élança du monde détruit. (1)

CONCLUSION.

Notre but, en composant cet Essai, n'a été ni de faire un panégyrique exagéré de l'industrie, ni de reculer les limites de l'art. En examinant l'influence réciproque de ces deux rouages de la société humaine, nous avons cherché à prendre l'impartialité pour bannière, l'histoire pour flambeau, la raison pour guide. Nous avons essayé, d'un côté, d'indiquer les lignes de démarcation des champs divers où l'art et l'industrie sont destinés à tracer leurs sillons et répandre leurs semences fécondes, et de montrer, de l'autre, le terrain immense où leur action se confond, où leurs racines se touchent, où leurs travaux se réunissent en un faisceau lumineux.

Cependant, quelque grande que soit l'influence de l'industrie sur les beaux-arts et réciproquement, nous ne nous sommes pas dissimulé que ceux-ci ne trouvent pas dans l'industrie *seule* un appui assez puissant pour arriver à leur plus haute perfection, et que l'industrie, de son côté, ne puise pas non plus *uniquement* dans les arts un secours assez efficace, un aliment assez riche, pour assurer la plénitude de sa force et de sa splendeur.

(1) Westenraad, *le Haut-Fourneau*.

Fermez les yeux sur le rôle immense que l'élément religieux surtout, ensuite les institutions sociales et autres causes encore, ont joué dans l'épanouissement des chefs-d'œuvre artistiques, ce serait méconnaître à la fois et l'histoire et la nature de l'art. Aussi, quelque fécond que soit le patronage de la richesse, quelle que soit la vertu de l'or, ils sont impuissants tous deux à faire naître l'inspiration et créer le génie, qui ne relèvent directement que de Dieu seul. Et, d'un autre côté, vouloir subordonner entièrement la prospérité de l'industrie à celle des beaux-arts, ce serait exclure un grand nombre d'industries qui ne sont tributaires de l'art qu'à des titres variés, qu'à des degrés très-inégaux; ce serait mettre hors de cause les bienfaits de la législation, l'influence administrative et gouvernementale; ce serait nier, ou tout au moins diminuer les résultats salutaires des mesures politiques et des relations internationales; ce serait enfin retrancher également l'action morale et philosophique, l'influence des lois religieuses, qui s'étend sur l'industrie comme sur les beaux-arts. Car ne sont-ce pas ces lois, en effet, qui servent de gardiennes de la conscience, de sentinelles de la loyauté, d'égides à la droiture et à la justice? Ne sont-ce pas elles qui augmentent le respect de l'homme pour l'homme, c'est-à-dire du fort pour le faible, du riche pour le pauvre, du maître pour l'ouvrier, et réciproquement, en consacrant le grand principe d'égalité devant Dieu, d'où est découlé celui d'égalité devant la loi? Ne sont-ce pas elles, enfin, qui augmentent l'amour et l'énergie du travail, lorsque, au lieu d'être un instrument vil entre les mains de la cupidité, elles l'élèvent au rang auguste du devoir et de la vertu?

Ne lit-on pas dans le Code religieux où tous les législateurs ont puisé, que l'homme est né pour le travail, comme l'oiseau pour voler *(homo nascitur ad laborem et avis ad valatum)* (1), et que l'oisiveté est la mère du vice *(multum malitiam docuit otiositas)?* (2)

De tout ceci nous devons conclure que l'art et l'industrie, ces deux enfants illustres de notre intelligence, forment en quelque sorte les colonnes de l'édifice social dont la religion, exempte d'alliage, doit être la base, et qu'on ne peut toucher aux unes ni aux autres sans ébranler l'édifice tout entier.

(1) Job, 5, 7.
(2) *Ibid.*, 33, 29.

Ainsi, point de séparation, point de divorce entre deux éléments qui, quoique d'une nature différente, ne peuvent briser leurs liens, ni vivre et se développer chacun isolément.

Qu'elles tombent donc ces barrières infranchissables que l'aveuglement seul a voulu élever entre l'art et l'industrie!

Que l'un et l'autre, sans sortir de leurs sphères mutuelles ni mentir à leur mission spéciale, se prêtent main-forte, encouragent et acclament leurs travaux réciproques. Qu'ils cimentent, non pas leur fusion entière, mais cette union bienfaisante dont l'histoire offre des exemples si nombreux et si éclatants. Qu'ils se traitent de puissance à puissance, de maître à esclave. Qu'ils forment entre eux cet hymen fécond, gage de nouveaux fruits, source de nouvelles conquêtes. Qu'ils coulent sur la terre comme deux fleuves majestueux dont les flots purs reflètent l'image de la Divinité et dont le cours, tantôt réuni, tantôt séparé, alimente ces deux besoins impérieux de notre nature, c'est-à-dire les besoinsde la vie physique et ceux de la vie morale. Qu'on cesse de répéter que les beaux-arts et l'industrie sont deux phénomènes antipathiques et entièrement inconciliables. Qu'on interroge la nature physique, symbole de la nature morale. Qu'on regarde les exemples frappants dont nous sommes tous les jours les témoins oculaires. Qu'on contemple ces admirables résultats qui semblent appartenir plutôt à la fable qu'à la vérité, et qui sont cependant engendrés, eux aussi, par la réunion d'éléments hétérogènes, d'éléments négatifs et positifs formant la pile voltaïque, source à son tour de cette création merveilleuse qu'on appelle Télégraphe, et qui semble destinée à ne faire du monde qu'un vaste salon et du genre humain qu'une seule famille. Que l'industriel reconnaisse les bienfaits immenses qu'il doit à la main de l'artiste, et que celui-ci ne se montre pas ingrat envers les services signalés de l'industrie. Que l'harmonie règne désormais entre eux et ne soit plus troublée par ces voix discordantes qui ne cessent de protester contre cette alliance et la dépeignent comme renfermant plutôt des symptômes de mort que des principes de vie. Qu'ils sachent tous, enfin, que l'industrie sans art n'est qu'une maison sans foyer, qu'un fruit sans saveur, qu'une lyre sans cordes, et que l'art sans industrie n'est qu'une langue sans alphabet, un clavier sans touche, un livre sans feuillets.

Ed. VAN DEN BOORN.

Comité des Arts et Manufactures

NEUVIÈME QUESTION :

FAIRE L'HISTORIQUE DES PROGRÈS DE LA FABRICATION DU FER DANS LA PROVINCE DE LIÉGE.

Commissaires : MM. Delvaux de Fenffe, A. Godin, L. Trasenster.

RAPPORT

PRÉSENTÉ AU NOM DU JURY PAR **M. A. GODIN**, INGÉNIEUR DES MINES.

Messieurs,

Conformément à la mission qu'a bien voulu nous confier le Comité des arts et manufactures de la Société d'Émulation, nous venons lui rendre compte de l'examen que nous avons fait des réponses adressées à la neuvième question du concours.

Deux Mémoires ont été présentés : ils attestent en général que leurs auteurs se sont livrés à d'intéressantes recherches pour tenter de résoudre la question qui leur avait été posée. Les archives de la Société s'enrichiront ainsi de documents

instructifs où l'on pourra trouver aisément plus tard l'histoire résumée de la sidérurgie liégeoise et y puiser d'utiles renseignements.

MÉMOIRE N° 1.

Épigraphe: « La civilisation d'un peuple est en raison de la quantité de fer et de houille dont il dispose. »

Ce Mémoire, divisé en 28 chapitres, nous fait connaître l'état de la sidérurgie depuis l'antiquité jusqu'à nos jours.

La découverte du fer se perd dans la nuit des temps.

L'histoire rapporte que l'incendie d'une forêt apprit aux peuples de la Scythie que la terre contenait un métal précieux réductible à l'ardeur du feu.

Dans les premiers siècles du christianisme, sous les Romains, la fabrication du fer était dans l'enfance et tributaire des seules forces de l'homme. Il en était de même lors de la découverte de l'Amérique: les Espagnols, à leur arrivée, trouvèrent les mines du Potosi parsemées de milliers de petits fourneaux autour desquels soufflaient, avec des chalumeaux, une douzaine d'Indiens pour en retirer l'argent.

La sidérurgie ne commence à faire des progrès que vers la fin du VIII[e] siècle, sous le règne de Charlemagne. Ces progrès coïncident avec une époque de rénovation sociale sous ce grand prince, qui vraisemblablement a eu notre province pour berceau. C'est alors qu'on voit apparaître le fourneau à Masse, dit Stückofen, plus élevé que les autres pour lui permettre de mieux concentrer la chaleur et de traiter des minerais jusque-là réfractaires à la fusion. Il avait pris naissance dans l'Érzgebirge en 712; il se répandit bientôt après dans toute l'Allemagne, en Alsace et en Bourgogne, imprimant partout une vive impulsion à la fabrication du fer; les usines se rapprochent des cours d'eau afin d'y puiser la force nécessaire pour lancer le vent et faire jouer les marteaux.

Il n'est pas question spécialement jusqu'à présent du pays

de Liége, parce que sa nationalité a été confondue jusqu'au VIII^e^ siècle parmi les districts de la Tongrie.

Du VIII^e^ au XII^e^ siècle, la prospérité de notre pays se développe dans les différents genres d'industrie qui lui sont propres, en même temps qu'il secoue les langes politiques dont les autres peuples d'Europe étaient encore enveloppés. La mise en œuvre du fer, dit Karsten, fut poussée presqu'à la perfection dans les Pays-Bas au XII^e^ siècle.

Le traitement des minerais dans les bas foyers donnait directement du fer malléable comme aujourd'hui encore en donnent les forges catalanes des Pyrénées. La fonte, produit liquide intermédiaire, n'était pas encore connue.

Du XII^e^ au XV^e^ siècle, la situation reste stationnaire, parce que les luttes politiques ont remplacé les luttes du travail En 1468, la plupart des usines des environs de Liége furent brûlées et saccagées par les soldats du duc de Bourgogne.

La fin du XV^e^ siècle ouvre une nouvelle période de travail qui a pour objet le perfectionnement du haut-fourneau et l'art du moulage de la fonte. Une foule d'établissements se créent dans le Pays de Liége.

L'exploitation du minerai de fer prend de l'extension. Le plus ancien document qui concerne cette exploitation porte la date de 1567. C'est une permission qui concède au sieur Nicolas Latour le droit de tirer des mines de fer au banc de Seraing. D'autres extractions furent bientôt ouvertes, également par actes authentiques, de 1573 à 1648.

L'auteur du Mémoire que nous analysons nous fournit, à cette occasion, un règlement du prince-évêque de Liége Jean-Louis, en date du 14 septembre 1689, promulgué pour régulariser l'exploitation des mines de fer dans la commune de Beaufays.

D'après ce règlement, nul ne peut fossoyer le fer sans permission de l'autorité qui a la surveillance de l'exploitation; le puits doit être porté jusqu'au niveau des eaux, afin d'éviter

le gaspillage du gîte. Les droits des propriétaires du sol sont sauvegardés par les redevances à leur payer, etc.

De semblables dispositions témoignent, pour la conservation de nos richesses ferrifères, une sollicitude que l'on n'est plus habitué à rencontrer aujourd'hui. L'avenir de notre forgerie peut se trouver gravement compromis par suite de l'anarchie qui règne dans notre législation relative aux mines de fer. Aussi l'auteur remarque-t-il avec raison que le principe fécond de la propriété domaniale des mines est reconnu dans le Pays de Liége depuis plus de 250 ans, et qu'on n'y abandonne pas aux caprices des propriétaires du sol les richesses souterraines d'où dépend la prospérité publique. Si le droit de propriété est absolu, l'exercice de ce droit est soumis à des restrictions dans l'intérêt général. Voilà ce que l'on comprenait mieux autrefois qu'aujourd'hui.

Des règlements analogues à celui du prince-évêque furent plus tard adoptés par tous les peuples, qui rendirent ainsi hommage à l'initiative prise par notre pays.

L'autorité administrative à Liége avait également organisé des mesures propres à pourvoir au bon aménagement des forêts, dont les produits servaient exclusivement d'aliments à nos forges. On ne peut qu'admirer cette sage prévoyance de nos ancêtres.

Cependant, malgré toutes ces précautions et par suite du développement de l'industrie, le charbon de bois commençait à devenir rare et à inspirer des craintes pour l'avenir; il fallait le remplacer. A des besoins nouveaux on voit à toutes les époques surgir des ressources nouvelles pour y faire face. C'est ce qui arriva encore ici. Le charbon de terre avait été découvert à Liége à la fin du XII^{e} siècle, et s'était substitué petit à petit au charbon de bois pour la manipulation du fer, mais non pas encore pour la production de la fonte. L'auteur croit que notre province a le droit de revendiquer pour elle la découverte de la houille, parce que ses couches, venant souvent affleurer à la surface, ont dû plus spécialement attirer l'attention.

A mesure que la métallurgie perfectionne ses divers procédés de fabrication, elle divise ses forces.

Le fer brut est généralement tiré des provinces de Namur et de Luxembourg pour être transformé à Liége en produits marchands de toutes sortes.

Tous ceux qui travaillaient le fer dans le Pays de Liége étaient constitués en une association dite le *Bon métier des Febvres*, qui comprenait les marchands de fer, les maîtres de forges et les ouvriers. Des règlements de l'autorité avaient régularisé les rapports entre ces différentes catégories d'associés et déterminé leurs attributions et priviléges.

Le droit d'entrée sur les fers était fixé à un demi-soixantième, sauf sur les fers à clous, à cause de la grande concurrence que Charleroi faisait aux cloutiers de Liége.

Il était défendu aux membres de la corporation, sous des pénalités sévères, de travailler à l'étranger, afin de ne pas aller répandre au dehors les secrets de l'industrie nationale.

L'auteur nous donne ensuite des détails instructifs sur les diverses industries sidérurgiques du Pays de Liége. Il passe successivement en revue les hauts-fourneaux, les affineries, les fabriques d'acier, martinets, fabriques de fer-blanc, etc., et en signale les progrès successifs. Nous ne pouvons le suivre dans toute cette énumération des forces industrielles de notre province : nous nous attacherons seulement à en signaler quelques-unes des plus importantes.

L'auteur attribue l'invention des hauts-fourneaux, et probablement la découverte de la fonte, au Pays de Liége.

Depuis trois siècles, dit-il, on fabriquait de la fonte sans que l'appareil destiné à sa production subît une amélioration sensible. Un perfectionnement notable fut donné au haut-fourneau par les artisans liégeois vers l'an 1500. Les avantages du nouvel appareil, qui était plus élevé, ne tardèrent pas à être appréciés dans toute l'Europe. Nos artisans furent réclamés partout, afin d'introduire chez les autres nations leurs méthodes perfectionnées. Karsten constate, en

effet, que c'est aux Pays-Bas que l'on est redevable de l'invention des hauts-fourneaux, qui s'introduisirent plus tard en Suède et en Angleterre. Liége peut donc revendiquer cet honneur; mais les comtés de Namur et de Hainaut ne le peuvent-ils pas au même titre? [L'auteur lui-même établit que le comté de Namur était le centre de la sidérurgie de l'Europe.

Quoi qu'il en soit, les hauts-fourneaux de Liége devinrent si nombreux, surtout en ce qui concerne la production d'objets moulés, qu'un édit du prince-évêque, en 1700, fit défense d'en élever de nouveaux pendant 25 ans.

Le Pays de Liége produisait de la fonte de moulage, et celui de Namur de la fonte d'affinage. Le plus ancien haut-fourneau paraît être celui de Marche-les-Dames, près de Namur, érigé en 1340. Les fourneaux de mouleries les plus renommés à Liége étaient ceux des Vennes et de Grivegnée. Ce dernier est vraisemblablement antérieur à 1400. Les hauts-fourneaux de Ferrières, de Dieupart, ne viennent qu'après.

Ce n'est qu'en 1490, nous dit Karsten, que l'on coulait des poêles en Alsace. Les premiers canons furent coulés à Londres en 1547. On peut donc avec toute raison attribuer l'invention de l'art de jeter la fonte en moule au Pays de Liége, dont les artisans se sont de tout temps distingués dans la fabrication et la manipulation d'objets délicats.

Le combustible invariablement employé dans les hauts-fourneaux était le charbon de bois. Mais nos forêts s'éclaircissaient, et l'usage de la fonte prenait de jour en jour plus d'extension. Il fallait donc demander à notre bassin carbonifère un agent réductif plus puissant et plus abondant; il s'agissait, en un mot, de remplacer le charbon de bois par le coke, grand problème qui devait mettre longtemps encore le génie de l'homme à contribution avant d'arriver à une solution satisfaisante.

On sait que la première patente pour la fusion du minerai

de fer à la houille fut prise en Angleterre, par Sturtevant, en 1612. Elle n'eut pas de suite. Lord Dudley fit également des tentatives pour arriver au même but. Le Mémoire nous dit que peu après Sturtevant, et bien avant Dudley, une patente fut délivrée par le prince-évêque de Liége, le 14 avril 1627, à Octavius de Strada pour faire usiner les fourneaux à fondre les minerais avec le feu de houille. Pendant 25 ans, personne ne pouvait se servir de la façon d'accommoder les houilles imaginée par le sieur Strada.

Cette tentative n'eut malheureusement pas plus de résultat que les autres, mais elle prouve que le Pays de Liége ne restait pas en arrière de la voie nouvelle qui s'ouvrait devant la métallurgie. (1)

Ce ne fut qu'en 1750 que l'emploi du coke se généralisa en Angleterre. En 1784, Cort et Partnell vulgarisèrent les moyens de transformer la fonte en fer malléable, dans des fours à réverbère à l'aide de la houille crue, et inventèrent les laminoirs cannelés. (2) De cette époque date une véritable révolution dans la fabrication du fer.

Le continent s'empara de ces découvertes. L'abbé Nedham, en Belgique, directeur de l'Académie de Bruxelles, fit des essais pour le traitement des minerais par le coke. Le Mémoire n° 2, dont nous parlerons tout-à-l'heure, nous apprend qu'un essai de traitement des minerais de fer par le coke avait eu lieu en 1769, à Juslenville.

D'autres essais étaient poursuivis ou projetés quand la révolution française éclata et vint mettre fin à toutes les expériences. La situation de nos usines devint déplorable; la plupart se fermèrent.

Lorsque l'ordre se rétablit, l'activité industrielle sembla reprendre. La pénurie de charbon de bois se faisait de plus

(1) La même année (1627), le roi Charles I^er^ d'Angleterre accorda à trois personnes un privilége qui devait durer 14 ans, et les autorisait exclusivement à fondre le minerai de fer avec la houille. Cette entreprise ne réussit pas plus que celle de Strada.

(2) Le docteur John Rœbuck avait le premier, en 1762, imaginé un procédé pour convertir la fonte en fer malléable à son usine de Carron, dans le Stirlingshire.

en plus sentir; l'emploi du coke ayant eu lieu dans des hauts-fourneaux de Namur et du Brabant, la Société d'Émulation, dans sa séance du 29 mai 1811, proposa un prix à celui qui le premier ferait usage, dans le département de l'Ourthe, des nouvelles méthodes pour fabriquer le fer. Les idées fausses répandues sur la nature des houilles de Liége, considérées à tort comme incapables de donner un bon coke, furent cause que cet encouragement resta plusieurs années encore sans résultat.

Cependant le Pays de Liége vit bientôt ses usines se relever et se développer. La fonderie de canons, créée en 1803, était alors la plus vaste usine de la province. Le gouvernement français lui fit de grandes commandes de bouches à feu. Cet établissement n'a fait que se développer sous les divers gouvernements qui se sont tour à tour succédé. Ses produits sont connus et estimés de l'Europe entière.

Nos houillères commencèrent à prendre une certaine extension. La première machine à vapeur destinée à extraire le charbon dans la province de Liége fut placée, en 1811, par M. Orban à la houillère Plomterie. (1)

Le premier haut-fourneau au coke ne fut construit dans la province qu'en 1823 par M. Cockerill, fondateur en 1817 du bel établissement de Seraing, qui servit de modèle à tant d'autres et fut longtemps sans rival sur le continent. Alors seulement fut réalisé le problème posé par la Société d'Émulation en 1811. (2)

Vers la même époque, M. Orban avait monté un laminoir à l'anglaise à son usine de Grivegnée.

Le haut-fourneau de Seraing fut le seul existant dans la province jusqu'en 1830. On en compte aujourd'hui 26.

Le gouvernement hollandais favorisa l'industrie métallurgique, parce qu'il comprenait qu'elle contribue à la richesse

(1) La première machine à vapeur d'extraction fut montée en Belgique en 1807, au charbonnage du Bois-du-Luc, commune de Houdeng-Aimeries (Hainaut). Elle avait 17 chevaux de force.

(2) L'initiateur de la grande industrie en Belgique dort oublié depuis vingt ans sur une terre étrangère.

d'un pays. C'est en partie à ses subsides qu'on doit l'érection et le développement des établissements Cockerill à Seraing.

Après la révolution de 1830, la création des chemins de fer d'une part, et l'intervention des grandes Sociétés financières d'autre part, imprimèrent un vif essor à l'industrie belge et notamment à la sidérurgie liégeoise. Mais bientôt une crise éclata en 1839; l'industrie ne se releva qu'en 1843; elle avait puisé de nouvelles forces dans les épreuves qu'elle venait de traverser. Une crise nouvelle surgit à la suite des événements de 1848; elle fut l'occasion de nouveaux progrès, qui ne se réalisent généralement que sous le fouet de la nécessité.

Notre province, riche en minerais de fer, voyait cependant dans ces dernières années les bons minerais renchérir, tant à cause de leur rareté que des frais de transport et des prétentions exorbitantes des propriétaires du sol. Les vastes gisements d'oligiste de Vezin et des environs étaient connus depuis longtemps, mais ils n'étaient pas employés dans nos usines. On se contentait accidentellement d'en paver les routes vicinales!

La Société des hauts-fourneaux d'Ougrée, voulant utiliser ses exploitations d'oligiste, tenta des essais persévérants qui arrivèrent enfin à une réussite complète, en mélangeant l'oligiste avec du schiste houiller pour obtenir plus de laitier dans le travail. Elle parvint ainsi à employer dans les charges 80 % et plus d'oligiste sans occasionner de dérangement dans les fourneaux. On a marché même quelquefois avec de l'oligiste pur, simplement mêlé au schiste houiller, et sans la moindre addition d'autre minerai auxiliaire.

Depuis cette découverte, le traitement de l'oligiste s'est répandu dans les hauts-fourneaux du Hainaut et du nord de la France au grand avantage de tous ces établissements.

La plupart des procédés perfectionnés dont le Mémoire nous entretient, tels que l'emploi de l'air chaud, des flammes perdues des fours à réverbère, des fours à coke et des hauts-fourneaux, etc., avaient déjà pour eux la sanction de l'expé-

rience en France, en Angleterre, en Allemagne, ou dans le Hainaut, avant d'être mis en usage à Liége. L'emploi de l'oligiste fait exception. Ce progrès notable dans le travail des hauts-fourneaux est bien d'origine liégeoise. (1)

L'auteur, en passant en revue le développement des diverses industries de la province, a oublié de signaler la fabrication de l'acier pudlé à Seraing, établi depuis 1852, et dont on obtient de bons résultats. Il a également passé sous silence une autre industrie introduite plus récemment parmi nous par la fabrique de fer d'Ougrée. Nous voulons parler de la fabrication des bandages sans soudure. Elle mérite cependant d'attirer l'attention publique, à cause de l'importance et de la bonne qualité de ses produits, très-estimés de tous les ingénieurs chargés de les contrôler.

L'auteur termine son intéressant travail en faisant appel au libre-échange, qu'il considère comme devant contribuer encore à la prospérité de la sidérurgie du pays. Il croit les frais de transport dont sont grevés les produits anglais suffisants pour équilibrer l'incontestable supériorité de l'Angleterre, due autant à la nature qu'au génie industriel de ses habitants. Ce n'est pas ici le lieu de discuter cette grande question du libre-échange, qui prête trop à la controverse. L'auteur lui-même, dans le cours de son Mémoire, n'a pu s'empêcher de remarquer qu'au temps de l'Empire, la prospérité de l'industrie liégeoise était due aux droits de douane qui la protégeaient contre la concurrence anglaise. La protection a donc sa raison d'être. Elle a donné des forces à notre industrie, elle ne peut

(1) Une autre invention que Liége peut également revendiquer comme lui appartenant c'est l'organisation dans nos houillères de l'aérage dit ascensionnel, adopté ensuite par le Hainaut et qui a diminué très-sensiblement le nombre do ces terribles catastrophes dont nos mines n'ont été que trop souvent le théâtre.

La Société d'Émulation, fidèle à son titre et toujours en éveil pour stimuler le progrès, avait, de 1783 à 1787, mis au concours cette question : « Quels seraient les moyens de prévenir les dangers qui accompagnent l'exploitation de la houille dans le pays ? » On peut dire que l'aérage ascensionnel, joint à l'emploi de la lampe Mueseler et d'un bon ventilateur, est venu enfin résoudre la question dans sa partie la plus essentielle.

céder que progressivement devant le libre-échange appliqué dans une sage mesure et en ménageant tous les intérêts. (1)

MÉMOIRE N° 2.

Épigraphe : « La métallurgie en Belgique, et en particulier dans la province de Liége, est l'une des branches les plus intéressantes de l'industrie nationale. »

L'auteur de ce Mémoire l'a divisé en trois parties : 1° exposé historique ; 2° historique et description des usines ; 3° minerais de fer.

I

L'industrie du fer dans la province de Liége remonte à une haute antiquité.

Le premier et le plus ancien des 32 métiers de la Cité de Liége était celui des Fèbvres, qui comprenait tous ceux qui travaillaient le fer, tel que fondeurs, forgerons, ferronniers, couteliers, armuriers, etc. Il avait le pas dans les cérémonies publiques. La rue Féronstrée, en 1225, était habitée par tous les férons membres de cette corporation. Les débris de scories de forges, que l'on retrouve encore dans un grand nombre de localités, témoignent également qu'autrefois l'art de travailler le fer était très-répandu au Pays de Liége.

Les villages de Theux et des environs étaient anciennement renommés pour leurs usines, qui furent détruites en 1468 par les soldats de Charles-le-Téméraire.

Les fourneaux de Juslenville, Dieupart, Ferrot, travaillaient avec grande activité, et faisaient une rude concurrence à ceux de Luxembourg.

(1) Le fait suivant atteste l'immense supériorité de la métallurgie anglaise. Les fontes de moulage d'Écosse arrivent à Maestricht en remontant la Meuse, et s'y vendent à plus bas prix que les fontes de Liége de même nature et de meilleure qualité. Si nos rails peuvent lutter à Amsterdam contre les produits similaires anglais, c'est grâce à des frais de transport qui les favorisent et parce que la main-d'œuvre, moins élevée chez nous qu'en Angleterre, entre pour une plus forte proportion dans la fabrication des rails que dans celle de la fonte.

Le fourneau des Vennes, près de Liége, appartenait, au siècle dernier, au sieur Posson. Il a fourni aux établissements charbonniers du Hainaut la plupart des cylindres, tuyaux et autres pièces employés à la construction des premières machines d'épuisement.

Les forges de Liége consommaient non-seulement des fers du Luxembourg, mais encore ceux provenant de Schleyden, d'Aremberg, ainsi que l'atteste un état officiel de douane de 1777.

La fonte au coke était connue en Angleterre au milieu du siècle dernier, quand le continent ne fabriquait encore que de la fonte au charbon de bois. (1)

En 1769 on tenta au fourneau de Juslenville de traiter le minerai de fer de la même manière qu'en Angleterre.

Vers le 20 mars de cette année, les sieurs de Limbourg frères firent calciner au grand air la meilleure houille possible, et, l'ayant jetée ensuite dans le fourneau avec du minerai, n'obtinrent que 1800 livres de fonte au lieu de 2,400 que donnait le charbon de bois. Le second jour, le fourneau suffoqua, dit un écrit du temps. La plupart des gens de l'endroit se moquaient de ces tentatives, parce que toute idée nouvelle trouve toujours de nombreux critiques inspirés par l'envie, l'ignorance ou l'intérêt. On faisait courir le bruit que le prince-évêque avait alloué 8,000 florins pour les expériences. Ces courageux travailleurs tentèrent alors de calciner la houille dans des fours, mais ceux-ci éclatèrent, et l'on dut bientôt renoncer aux expériences, à la grande joie des opposants, qui ne comprenaient pas que l'on osât sortir des sentiers battus de la routine.

Il paraît que la même année les États de Liége, de concert avec le prince-évêque et les principaux marchands de fer, voulurent faire venir un expert d'Angleterre pour fondre la

(1) L'Angleterre abandonna définitivement les hauts-fourneaux au bois en 1796 seulement. A cette époque on comptait 121 hauts-fourneaux au coke, produisant 125,000 tonn., et de nombreux fours à pudler (Pudling furnaces), construits douze ans auparavant par Cort et Partnell. — L'Angleterre compte aujourd'hui 785 hauts-fourneaux.

mine avec des charbons de houille, si abondants dans le pays. On le voit, la question de l'emploi du coke dans les hauts-fourneaux était agitée à Liége il y a près de cent ans, tant nos ancêtres étaient profondément pénétrés de l'immense influence qu'elle pouvait avoir sur le développement de la richesse publique. Jars (*Voyage métallurgique,* 1769), parlant du procédé des Anglais, dit que les Liégeois, à leur exemple, suivent cette méthode depuis un an. Les choses n'étaient pas aussi avancées; l'avortement de la tentative de Juslenville avait rendu la timidité à tout le monde. Mais l'idée germait, et ne devait se réaliser que cinquante ans plus tard.

Un document officiel publié en l'an IX constate que la production du fer dans le département de l'Ourthe n'était que la dixième partie de sa consommation. 15 forges, 7 fenderies suffisaient alors au travail du fer dans le pays.

En 1810, il n'existait plus que 2 fenderies; les autres avaient été converties en laminoirs.

La valeur totale de la fonte produite à Liége en 1811 s'élevait à 574,000 fr. C'est moins que le produit d'un seul de nos hauts-fourneaux d'aujourd'hui.

Pendant les premières années du gouvernement des Pays-Bas, la forgerie était tombée dans un déplorable état à la suite des événements politiques. Cependant les anciennes méthodes du travail du fer faisaient place partout au nouveau système de traitement à la houille; une nouvelle ère de progrès s'ouvrait pour la métallurgie, désormais capable de produire ce métal à bon marché. (1)

Le pudlage de la fonte dans les fours à réverbère date, en Belgique, de 1821. Il fut entrepris presque en même temps

(1) En France, le traitement du fer à la houille fut organisé pour la première fois au Creusot en 1819. La même année, on montait des laminoirs pour la tole et l'étirage du fer en barres dans l'Ile-et-Vilaine et le Berry. Une usine complète d'affinage s'éleva en 1821 à Charenton, près Paris.

En Prusse, les hauts-fourneaux au coke furent introduits en 1795 par le comte de Reden, ministre d'État, qui en fit construire en Silésie; mais la méthode anglaise du pudlage de la fonte ne fut importée que plus tard. Le premier établissement de ce système fut monté près de Neuwied en 1824 par M. Remy, et le second en 1825, près de Düren, par M. Hoesch.

par M. Huart, à Charleroi ; M. Hannonet-Gendarme, à Couvin (province de Namur), MM. Cockerill et Orban, à Liége. M. Orban fut le premier qui fit monter un laminoir à étirer le fer en barres dans la province. En 1829, la forgerie liégeoise comprenait :

1 haut-fourneau au coke (Seraing) ;

6 hauts-fourneaux au bois ;

5 cubilots ;

78 affineries ;

39 fours à réverbère, etc., etc.

Toutes ces usines occupaient 1,000 ouvriers.

Les 7 hauts-fourneaux produisaient 7,078 ton. de fonte.

Après 1830, la sidérurgie languit. Elle commence à reprendre vers 1835. M. Orban construit à cette époque un grand haut-fourneau à Grivegnée, et M. Cockerill en élève un second à Seraing, en 1836.

En 1838, on compte dans la province 13 hauts-fourneaux, dont 8 au coke et 5 au bois.

De 1839 à 1844, un ralentissement se fait sentir dans l'industrie métallurgique.

En 1844, nos fers et nos fontes s'écoulent vers l'Allemagne, 9 hauts-fourneaux sont en activité dans notre province. C'est alors que MM. Orban et fils montent à Grivegnée une tréfilerie qui fut bientôt en état de lutter contre les fabriques étrangères, à cause du bas prix de la main-d'œuvre.

En 1845, la province possède 11 hauts-fourneaux en feu ; l'industrie reprend de l'activité.

En 1847, MM. Dothée élèvent à Liége une fabrique de fer-blanc.

De 1847 à 1849, la sidérurgie est dans une situation peu florissante ; aussi la voit-on se livrer à des perfectionnements qui améliorent son prix de revient.

En 1852, la Société Cockerill établit à Seraing une fonderie d'acier.

Nos produits continuent à s'exporter à l'étranger.

La valeur créée par notre industrie sidérurgique peut s'es-

timer aujourd'hui à 40 millions fr. (hauts-fourneaux, usines à fer, armureric).

Le Mémoire nous fournit ensuite plusieurs tableaux des usines de la province comprenant leur composition, les ouvriers qu'elles occupent, etc., etc. Il résulte de ces tableaux qu'en 1858 on comptait dans la province :

19 hauts-fourneaux au coke,

29 fonderies de fer,

16 fabriques de fer,

30 usines à ouvrer le fer,

Le nombre d'ouvriers employés par ces divers établissements s'élevait à 6,395.

La production des hauts-fourneaux, qui était en 1843 de 32,000 ton., est montée en 1858 à 129,000 ton., c'est-à-dire qu'elle a plus que quadruplé.

L'examen de ces divers tableaux révèle le développement successif de la sidérurgie liégeoise (1).

L'auteur passe ensuite en revue les divers progrès accomplis dans la fabrication de la fonte et du fer.

Le perfectionnement le plus radical, la substitution de la houille au bois, marquera longtemps dans les annales de la métallurgie, parce qu'il a remplacé dans le traitement du fer la rareté par l'abondance de la matière première. Cette révolution économique date en Belgique de 1821, en France de 1819.

D'autres améliorations relativement secondaires sont venues ensuite; ce sont des perfectionnements divers dans la fabrication du coke, l'emploi de l'air chaud dans les hauts-

(1) La machine à vapeur, ce formidable auxiliaire du génie humain, est le signe caractéristique des progrès industriels d'un pays. La première machine à vapeur fut montée à Liége, à la houillère du Kessales, en 1774, pour épuiser les eaux à 53 mètres de profondeur. En 1847, la première locomotive fut essayée à la houillère du Horloz, par M. F. Braconnier, pour transporter sur un chemin de fer à rails en fonte les charbons extraits du puits dit *Muré Bure* à un magasin situé à quelque distance.

En 1821, à l'époque de la transformation de la métallurgie du fer, Liége ne comptait encore que 29 machines, représentant 1,254 chevaux. Les nouveaux procédés se développent aidés puissamment par la vapeur, et aujourd'hui mille machines, d'une force collective de 30,000 chevaux, sont répandues dans la province.

fourneaux, l'utilisation de la flamme perdue des fours à coke, des fours à réverbère et parfois des hauts-fourneaux.

Vers 1851, la Société des hauts-fourneaux d'Ougrée est parvenue à fondre les oligistes de Vezin en leur ajoutant une certaine proportion de schiste houiller et de chaux. L'usage de ces minerais riches a considérablement réduit le prix de revient de la fonte. L'auteur croit qu'on ne traite jamais l'oligiste pur, mais bien mélangé avec d'autres minerais. Il n'en est plus ainsi aujourd'hui. L'oligiste a pu être réduit seul et sans grands inconvénients.

En 1837, la production journalière d'un haut-fourneau en bonne allure était de 10,000 kil.; elle dépasse aujourd'hui 30,000 kil., tandis que les anciens hauts-fourneaux de notre pays coulaient à peine 12 à 1300 kil. de fonte en deux gueuses. Ce rapprochement nous donne la mesure du prodigieux élan imprimé à l'industrie du fer, depuis que le combustible végétal a fait place au combustible minéral dont notre province est si richement dotée. (1)

L'auteur termine sa première partie en réunissant, sous forme de tableau, les grandes périodes de perfectionnement de l'industrie sidérurgique, de manière qu'il suffit d'un coup d'œil pour en saisir le mouvement ascendant.

II

La seconde partie du Mémoire présente l'historique et la description de toutes les fabriques et usines à fer de la province, et retrace les dernières transformations qu'elles ont subies. Elle n'est guère susceptible d'analyse et se perd dans trop de détails. Ce travail a cependant l'avantage de produire sous une forme individuelle les progrès de la fabrication du fer dans la province. Il est terminé par des renseignements historiques et généraux sur la fabrique d'armes, de clous,

(1) Il est juste cependant d'observer que les hauts fourneaux au bois en Belgique produisent aujourd'hui 3 à 4,000 kil. par jour.

d'acier, la fonderie de canons, etc., etc. Certains de ces renseignements ne manquent pas d'intérêt.

III.

La dernière partie renferme la description des minerais de fer répandus dans la province. L'auteur se plaint à juste titre de voir ces richesses souterraines gaspillées au grand préjudice de notre métallurgie. Il voudrait naturellement une organisation qui mît fin à ce déplorable état de choses ; mais on doit présumer que le remède se fera attendre longtemps encore, l'impuissance du gouvernement paraissant démontrée par toutes les tentatives faites jusqu'à ce jour, sans jamais pouvoir aboutir à un résultat. Cette abstraction qu'on appelle l'État a toujours dû céder devant la coalition d'intérêts privés très-puissants.

Anciennement les principales exploitations se trouvaient établies à Theux, Polleur, Ferrot, Ferrières. Les coutumes locales, à Ferrières et aux environs, avaient institué des mineurs jurés qui avaient le droit, en payant les dommages causés à la surface, d'extraire les mines dans le terrain d'autrui, même en ravageant et foulant les récoltes. Des mesureurs, également jurés, présidaient à la vente aux maîtres de forges qui trouvaient plus d'avantages à acheter le minerai de fer qu'à l'exploiter par eux-mêmes.

Sous l'Empire, l'exploitation du minerai de fer suivit le sort de la forgerie.

Dans les dernières années du gouvernement des Pays-Bas, les exploitations de minerais de fer furent interdites en attendant que l'administration eût statué sur les demandes en concession. La révolution de 1830 leva cette interdiction.

En 1832, il ne restait plus que deux exploitations en activité, sur 14 qui existaient auparavant. Elles alimentaient le haut-fourneau de Seraing, le seul en activité dans la province.

En 1835, l'extraction du minerai de fer prit de l'extension à la suite de l'érection de nouvelles usines.

Les exploitations actuelles les plus importantes sont celles de Couthuin, Theux, Xhoris, Lavoir, Baelen, Henri-Chapelle, etc. Elles sont toutes libres, sauf deux situées sous la commune de Couthuin, où l'on retirait déjà du minerai de fer en 1791. On en extrait maintenant plus de 30,000 tonneaux par an.

L'exploitation du minerai de fer à Liége s'étend sur 27 communes.

Le Mémoire se termine par un tableau donnant l'extraction du minerai de fer à diverses époques. On voit que la province a produit :

En 1836, 68,049 ton. de mines lavées.
En 1858, 135,106 id.

La valeur du minerai en 1858 s'élevait à la somme de 4,063,423 fr.

CONCLUSION.

L'examen comparatif des deux Mémoires soumis à notre appréciation nous a révélé une supériorité marquée dans celui qui a pour épigraphe : « La civilisation d'un peuple est en raison de la quantité de fer et de houille dont il dispose. » Ce travail dénote, de la part de son auteur, une grande connaissance du sujet qu'il traite. Il résume dans un style élevé et avec clarté les phases diverses de l'industrie sidérurgique de notre province. L'auteur a cependant le tort de se laisser entraîner parfois à des longueurs; il a commis quelques erreurs de chiffres et de détails, il a fait quelques omissions. Mais tout cela peut se corriger, et nous estimons qu'il a droit au prix posé par la Société. La publication de son travail est une conséquence toute naturelle de cette proposition, à la condition d'en abréger la première partie et de rectifier et compléter ce qui concerne les usines actuelles.

Le second Mémoire a bien aussi son mérite. Il nous a fourni des renseignements intéressants qui ne se trouvaient pas dans le premier. Mais il a traité la question mise au

concours d'une manière plus succincte et plus imparfaite, non pas toutefois sans faire preuve de savoir. La première partie est bonne et très-utile à consulter, mais les deux autres sont beaucoup trop étendues, ou d'un intérêt trop restreint. Nous pensons néanmoins que son auteur a droit à une mention honorable; qu'il y a lieu de publier la première partie du Mémoire, et de donner des extraits des deux autres, surtout en ce qui concerne l'histoire des anciennes usines, de manière à relier le passé au présent.

Telles sont les conclusions que nous avons l'honneur de soumettre au jugement éclairé du Comité des arts et manufactures. (1)

Liége, le 28 avril 1860.

(1) Un membre du jury, Mr L. Trasenster, a désiré consigner l'observation suivante :
« J'adhère aux conclusions du Rapport, mais j'aurai des réserves à faire sur certains détails,
» et notamment sur ce qui concerne la supériorité métallurgique de l'Angleterre, les opinions
» de l'honorable rapporteur n'étant nullement les miennes. »

MÉMOIRE

SUR

L'HISTORIQUE DES PROGRÈS

DE LA

Fabrication du Fer dans le Pays de Liége.

La civilisation d'un peuple est en raison de la quantité de fer et de houille dont il dispose.
(Les Économistes modernes.)

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

État de la sidérurgie dans les Gaules jusqu'à la fin du VIII^e^ siècle.

SOMMAIRE. — FABRICATION DU FER CHEZ LES GAULOIS. — BAS FOYERS. — PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS PAR LES ROMAINS. — SOUFFLERIES. — PREMIERS EMPLOIS DU CHARBON DE BOIS ET DES FONDANTS. — INVASION DES BARBARES. — PÉRIODE DE DÉCLIN.

Quatre siècles avant le Christ, Brennus et les Gaulois allèrent montrer aux Romains qu'ils savaient élaborer le fer et en forger des armes redoutables.

Alors déjà la connaissance de cet art s'était répandue bien au-delà des limites de la république, et l'on vantait à Rome le fer de Styrie, l'acier de la Norique et les épées des Celtibériens.

Par quelle filiation s'était donc répandu jusque dans les forêts gauloises le secret d'un art dont l'origine remonte au-delà des temps historiques, et dont l'Orient paraît avoir été le berceau ?

En effet, les témoignages mosaïques en rapportent la découverte à Tubalcaïn, qui vivait 3,000 ans avant le Christ. L'Histoire profane, de son côté, la réclame pour Vulcain, et en fixe l'époque vers les temps du déluge de Deucalion.

Peut-être ce furent les peuples de l'Espagne qui portèrent au-delà des Pyrénées des procédés qu'ils tenaient eux-mêmes des Phéniciens et autres peuples voyageurs venus de l'Orient.

Peut-être encore, comme le pense M. Raepsaet, les tribus éburonnes et nerviennes, originaires du Pont-Euxin, ont-elles apporté avec elles des secrets qui, dans leur patrie, devaient être depuis longtemps répandus.

Peut-être, enfin, des populations également barbares, disposant de matériaux semblables, se sont-elles nécessairement rencontrées dans les moyens de satisfaire à des besoins identiques.

Mais, sans chercher à éclaircir ces incertitudes, et laissant à l'historien son rôle et son domaine, ne nous emparons de ces traditions que pour reculer de quelques siècles la valeur d'un témoignage plus authentique et plus précis. Nous le trouvons dans Jules César, affirmant qu'au temps de la conquête, l'art de fondre les minerais de fer, de ployer et d'assouplir le métal à divers usages, était bien connu des peuples de la Gaule ; et qu'enfin ils y avaient acquis toute l'habileté et rencontré tout le succès compatibles avec leurs moyens d'action.

Ainsi quatre cents ans avant l'ère commune, nous trouvons déjà usitées dans la Gaule les pratiques les plus essentielles de l'art des forges. Mais si ces méthodes naïves contenaient en germe toute la civilisation matérielle d'aujourd'hui, elles ne signalaient encore qu'un premier pas dans une voie qui devait être longue à parcourir. La vulgarisation des procédés les plus simples ne fut, en effet, que l'œuvre tardive des siècles qui suivirent. Pour longtemps encore, grâce à la nécessité, grâce aussi à la dureté qu'une trempe habile savait lui donner, le cuivre prête son concours à tous les usages ordinaires de la vie. Désormais l'utilité du fer est comprise, mais les lenteurs et les difficultés inséparables d'une fabrication naissante lui donnent une valeur fantastique. On n'en fait encore ni des faucilles ni des socs de

charrues ; c'est un produit précieux réservé à de nobles usages, c'est-à-dire qu'avec les idées d'alors on dut en forger, avant tout, des épées et des lances.

On se demande aujourd'hui comment des peuples dans l'enfance ont su créer, sans l'aide d'un outil, ce qui réclame, de nos jours, la connaissance de tous les arts et le concours d'une industrie cyclopéenne.

L'histoire rapporte que l'incendie d'une forêt fit connaître aux peuples de la Scythie que la terre qu'ils fouillaient contenait un métal précieux, et que l'ardeur du feu pouvait l'en extraire.

Tels furent sans doute les premiers éléments sur lesquels ces peuples essayèrent leur génie. Ils prirent ce que la nature leur offrit au milieu des forêts : le bois pour alimenter la combustion et l'action naturelle des vents pour l'aider dans son œuvre.

Au temps où nous vivons, les peuplades de la Tartarie et les nègres de l'Afrique, visités par Mungo-Park, disposent des mêmes ressources et usent de moyens identiques.

On éleva donc au sommet des collines quelques massifs de pierres inaltérables au feu. Une poche ou cavité hémisphérique d'un pied de profondeur, ménagée au sommet de ce massif, constitua la cuve du fourneau. On y alluma du bois sec en petits fragments, et, quand l'ardeur du feu devint assez intense, on y jeta, par portions faibles et successives, quelques livres d'un minerai fusible et bien pulvérisé. Grâce à la nature des substances, à la chaleur continue qu'entretenait dans le creuset un combustible sans cesse renouvelé, et enfin à la présence des cendres dont la combustion elle-même avait été le résultat, l'on voyait se produire, sur une petite échelle, tous les phénomènes qui caractérisent encore aujourd'hui le travail par les méthodes catalanes.

Le fer se réduisait progressivement au contact du charbon, et formait avec lui un carbure liquéfiable. Les gangues rencontraient, dans la portion non réduite du minerai, les éléments indispensables à leur fusion. La cendre du charbon contribuait encore à donner à la masse plus de liquidité. Le fer régénéré y apparaissait successivement sous forme de globules, qui bientôt se soudaient entre eux au fond du creuset. La loupe ainsi formée s'affinait ensuite sous l'action du courant d'air, et, retirée du feu, recevait, par un forgeage grossier, des formes en rapport avec sa destination.

Jusqu'au XII^e^ siècle, tous les efforts, toutes les tendances s'atta-

chèrent à féconder cette méthode de fabrication, c'est-à-dire l'affinage direct du minerai dans un seul appareil et sa conversion immédiate en produits malléables.

Il faut sans doute rapporter au temps de la domination romaine les premiers progrès que firent les Gaulois dans l'art de préparer le fer.

Et en effet, depuis longtemps, les Romains avaient dû puiser dans la Grèce et l'Asie les secrets d'un art dont ils avaient éprouvé la nécessité et pressenti la grandeur. Peut-être même le comprirent-ils autrement que leurs devanciers, et surent-ils le développer sur une échelle plus romaine. On ne peut admettre que le travail isolé d'un homme, les appareils restreints et primitifs, fussent en rapport avec leurs besoins. Il leur fallut des foyers plus vastes et mieux conçus, des usines plus étendues et plus nombreuses.

Il y a, entre l'idée de ces développements et celle des progrès accomplis, une connexion intime, nécessaire; et s'il fallut, pour épuiser en quelques siècles les gisements ferrugineux de l'Eubée, autre chose que le foyer chétif d'un barbare, il fallut aussi, pour produire le fer qui servit à son dépouillement, des procédés économiques, c'est-à-dire des méthodes rapides, des appareils vastes et perfectionnés.

Cette civilisation industrielle, nous la reçûmes, sans doute, spontanée et accomplie; et si les documents qui en accusent l'existence nous donnaient, avec le pressentiment de sa grandeur, quelques détails sur ses moyens et ses méthodes, nous pourrions les appliquer tout entiers à la Gaule de la période romaine. Mais nous le répétons, ces traditions se sont à jamais perdues à travers les siècles du moyen-âge. Tout ce que nous savons, c'est que les méthodes nouvelles trouvèrent dans les Gaules un peuple avide de les saisir, et habile à les féconder.

L'histoire des transformations et des progrès qui s'accomplirent vers cette époque est aussi complètement inconnue. Il paraîtrait cependant que le IV^e^ siècle fut marqué par la découverte d'un nouvel appareil pour l'élaboration du minerai, et qu'alors déjà les bas foyers avaient reçu quelques perfectionnements. Mais l'une des découvertes les plus importantes, parmi celles qu'importèrent chez nous les Romains, fut celle des appareils destinés à recueillir le vent pour le lancer ensuite dans le foyer de combustion. Les premières machines de l'espèce furent des outres de

cuir percées d'un seul orifice. Tels étaient les soufflets usités chez les peuples antiques ; tels sont encore ceux que nous retrouvons aujourd'hui chez les peuplades de l'Afrique intérieure.

Au surplus, il paraît certain que les Romains se servirent d'un soufflet à diaphragme mobile assez semblable à ceux qu'employaient les forges du Xe siècle. C'est un appareil de forme cylindrique, muni d'un porte-vent sur le plan fixe et d'une âme ou soupape aspirante sur son disque mobile.

Les faibles dimensions de ces appareils, jointes à la simplicité des moyens jusqu'alors employés, font supposer que les soufflets de forges étaient mus à bras d'hommes. Cependant il paraît certain que, vers la fin du IVe siècle, une scierie de marbre, mue par l'eau, était établie sur la Roer. Nous pensons néanmoins qu'il faut reporter à une époque plus moderne l'emploi ordinaire des roues hydrauliques à la manutention des marteaux et des soufflerie.

L'une des plus grandes difficultés qui durent arrêter, dans l'origine, ceux qui tentèrent de fondre les métaux, fut de rencontrer à chaque instant, dans le bois employé comme combustible, des quantités d'eau toujours variables et indéterminées. C'était là un élément qui enlevait, par sa vaporisation, une forte quantité de chaleur, et dont la mesure ne se rencontrait, pour ainsi dire, que dans les difficultés de l'opération.

De là, sans doute, l'idée d'éliminer, d'abord par une dessication spontanée ou artificielle, puis enfin par une carbonisation complète, cette source d'irrégularités et de mécomptes.

Le faible degré de chaleur que l'on savait alors produire dans les fourneaux exigeait que le choix des minerais fût restreint aux variétés les plus fusibles, c'est-à-dire aussi les plus rares. Et encore ce choix, qui n'empruntait rien à la certitude de l'analyse, n'avait-il pour guide que des caractères purement physiques et toujours incertains. Aussi dut-il arriver fréquemment que la masse soumise à l'action du feu se montra tout-à-fait réfractaire à son action, et que l'opération fut manquée.

D'un autre côté, le métal puisait souvent dans la gangue du minerai des impuretés, telles que le soufre, le phosphore, l'arsenic, qui en altéraient les plus précieuses propriétés.

L'expérience dut faire découvrir encore certains fondants qui, mélangés à la charge, lui communiquaient une fluidité plus grande,

en même temps qu'ils s'emparaient des principes étrangers qui auraient pu souiller la pureté du fer.

En résumé, l'emploi des soufflets à diaphragme mobile ; l'usage ordinaire du bois carbonisé ; la connaissance de quelques mélanges aisément fusibles : tels sont, nous paraît-il, les traits saillants de la méthode usitée dans la Gaule romaine.

Les peuples barbares qui surgirent au cinquième siècle imprimèrent à la sidérurgie une immobilité, une stagnation complètes. Aussi avons-nous cru retrouver, dans le livre publié en 1546 par Agricola, des procédés analogues. Ceux qu'il décrit se rapportent, dit-il, à des temps très-anciens. Ajoutons qu'il fit ses observations en Allemagne, où la sidérurgie était de son temps très-arriérée.

Voici ce que dit Agricola (*De Re Metallica*, liber nonus) :

« Les minerais de fer de bonne qualité doivent être fondus dans » des foyers hauts de 3 1/2 pieds, d'une largeur et d'une hauteur » égales à 5 pieds. Au centre du creuset doit se trouver un four- » neau haut de 1 1/2 pied. Les dimensions peuvent varier selon que » l'on voudra fabriquer plus ou moins de fer. Que l'on donne au » fondeur une mesure fixe de minerai, soit que l'on puisse en tirer » une petite ou une grande quantité de fer. L'ouvrier jettera » d'abord du charbon dans le creuset, en y ajoutant à peu près une » pelletée de minerai broyé et mêlé avec de la chaux non encore » éteinte par l'eau. Il continuera cette opération jusqu'à ce qu'il » ait formé, avec les substances, un petit monceau. Puis il mettra » le feu au charbon, excitera la flamme au moyen des soufflets, et » fondra de la sorte son minerai. Ce travail peut l'occuper pendant » 8 à 10 heures, quelquefois même pendant 12 heures. Près du » fourneau doit se trouver une longue perche servant, soit » lorsque les soufflets soufflent trop fort, ou bien que l'ouvrier » ajoute le reste du minerai et du charbon, ou bien en retire les » scories ; soit encore lorsqu'il veut ouvrir ou fermer les portes du » canal par lequel les eaux coulent sur la roue, et arrêter ou faire » mouvoir les soufflets. De cette manière, le fer se fondra vive- » ment, et se formera en une masse de deux à trois cents livres, » selon la richesse du minerai. Bientôt après l'ouvrier laissera » couler les scories et refroidir la masse de fer. Puis, avec ses » aides, il lèvera cette masse du feu en se servant de crochets de » fer. Cette masse sera battue avec des marteaux en bois assez » légers, mais dont les manches sont longs de 5 pieds. Cette opé-

» ration sert à enlever du fer les scories qui y sont attachées, tout » en le raffermissant et en repliant le fer sur lui-même. Car si on » le soumettait immédiatement au grand marteau de fer que fait » mouvoir l'axe de la roue, le métal se dissiperait en éclats. Sous » le gros marteau, le métal sera divisé en 5 ou 6 morceaux, selon » sa quantité plus ou moins grande. Les parties seront refondues » dans un autre foyer, et, après les avoir de nouveau soumises au » marteau, les forgerons en formeront des masses carrées, des » bandes et surtout des baguettes. Mais, à chaque coup de marteau, » l'ouvrier jettera de l'eau sur le métal rouge. C'est là ce qui » produit ce grand bruit que l'on entend dans les forges.

» Lorsque la masse a été retirée du fourneau, il y reste souvent » du fer dur, qu'on manie difficilement, et dont on fabrique des » instruments d'une grande dureté. »

Voilà sans doute une industrie bien développée et bien active. Elle met en œuvre de lourds marteaux pour le cinglage, de puissants courants d'air dans ses foyers; elle emploie des roues hydrauliques de grand diamètre pour activer l'un et l'autre. Les foyers de fusion sont vastes : on en compte souvent plusieurs dans les usines. On produit en 12 heures une loupe de fer de 300 livres. On ne fait pas mieux aujourd'hui dans les Pyrénées et la Navarre.

Et cependant nous retrouvons dans cette méthode, surannée déjà de plusieurs siècles lorsqu'elle fut décrite, le type de notre industrie primordiale, druidique ou romaine. Dépouillez-la, en effet, de ses emprunts aux arts mécaniques; diminuez les dimensions des appareils, leurs charges et leurs produits; et vous aurez, sans varier le travail ni dans sa conduite ni dans son principe, le feu de forge pour la fusion, le soufflet ordinaire pour l'insufflation du vent, et enfin une loupe de fer aussi volumineuse que pourra la forger le marteau d'un homme.

Le V^e^ siècle fut une période de décadence qui ne nous est connue que par des traditions peu sûres. On ne peut croire cependant que la civilisation matérielle des Romains, palpable et saisissante même pour un barbare, disparut tout-à-coup au milieu des désordres de la conquête. Les titres deux et cinq de la loi Salique, qui prouvent l'existence d'artisans sachant travailler le fer et l'or; le tombeau de Childéric à Tournai, offrant des armes de grand luxe et de riches objets d'orfèvrerie, prouvent d'ailleurs que la déca-

dence fut moins durable et moins profonde dans l'ordre matériel que dans les lois et dans les mœurs.

CHAPITRE II

Progrès de la sidérurgie depuis la fin du VIII^e^ siècle jusqu'aux premiers emplois de la fonte.

SOMMAIRE. — FOURNEAUX ÉLEVÉS OU STUCKOFEN. — CONSÉQUENCES DE LEUR DÉCOUVERTE. — LEUR DESCRIPTION D'APRÈS AGRICOLA. — LEURS AVANTAGES ET LEURS INCONVÉNIENTS. — ILS FOURNISSENT INDIFFÉREMMENT DU FER ET DE L'ACIER. — LE PAYS DE LIÉGE APPARAÎT COMME INDIVIDUALITÉ POLITIQUE. — LE BON MÉTIER DES FÈBVRES.

Le règne de Charlemagne ouvre une ère nouvelle. Il fait naître les premières lueurs de civilisation en favorisant le travail et l'industrie.

Or l'industrie, de quelque côté qu'on la considère, dans ses œuvres les plus humbles comme dans ses manifestations les plus gigantesques, se rencontre partout tributaire d'une industrie essentielle et première. Nous avons nommé la sidérurgie.

N'est-il pas dès lors infiniment remarquable qu'au temps où se manifestèrent en Europe les premières tendances vers le travail, corresponde, dans la préparation du fer, l'un de ces progrès qui font époque dans son histoire ? Nous voulons parler de la transformation des bas foyers en fourneaux élevés, autrement dits fourneaux à masse ou Stuckofen.

Cet accroissement dans la hauteur de la cuve, qui devait changer la face de la sidérurgie, procéda sans doute par augmentations graduelles et successives. Il était d'ailleurs en relation intime avec la puissance des appareils affectés à l'insufflation de l'air. Aussi est-il fort difficile de préciser l'époque à laquelle les fourneaux élevés constituèrent, par leurs dimensions, leur forme et leur nom, un genre d'appareils parfaitement distincts et bien caractérisés.

On sait seulement que vers l'an 720 s'ouvrirent les mines de l'Erzgebirge, le berceau de la sidérurgie de l'Allemagne. Au dire des

métallurgistes, c'est là que les fourneaux élevés prirent naissance sous le nom encore usité de Stuckofen.

De là, dit Karsten *(Lehrbuch der Eisenhueten Kunde)*, ils se répandirent successivement en Allemagne, en Alsace et en Bourgogne, où ils contribuèrent d'une manière puissante à la généralisation de la fabrication du fer.

Quelle idée devons-nous maintenant nous former de ces fourneaux? Celle d'un massif de maçonnerie dont le vide intérieur affectait la forme d'une pyramide quadrangulaire tronquée. 5 à 6 pieds de hauteur, deux à trois pieds carrés de section, telles étaient sans doute leurs dimensions moyennes. Un soufflet de cuir, activé à bras d'hommes, peut-être par une roue hydraulique, complétait l'appareil. Les matières, chargées au gueulard par couches alternatives, descendaient, stratifiées, jusqu'au fond du creuset. Une loupe de fer pesant de 200 à 300 livres était le résultat d'une opération de 7 à 8 heures. Elle fut d'abord évacuée par le haut du fourneau, mais quand, par suite de son exhaussement, cette opération cessa d'être praticable, on ménagea, pour l'évacuation de la masse et des résidus de la fusion, une ouverture à la base de l'appareil. Cette ouverture demeura clôturée par une maçonnerie grossière pendant l'élaboration des substances. Enfin le cinglage et le travail de la pièce ne présentèrent aucune particularité que nous ne connaissions déjà.

Telles sont du moins les conjectures qu'en l'absence de tout document précis doivent suggérer quelques renseignements parvenus jusqu'à nous. Au temps d'Agricola, c'est-à-dire au commencement du seizième siècle, le travail des stuckofen, bien que arriéré de plusieurs siècles, était usité dans la plus grande partie de l'Allemagne. Nous rapporterons ici les quelques lignes qu'il leur consacre.

« Les minerais de fer qui se *liquéfient difficilement* exigent plus » de travail et un feu plus ardent. Non-seulement il faut séparer » les parties métalliques de celles qui ne le sont pas (les trier), » mais encore il faut les broyer et les calciner pour en chasser les » autres métaux et les matières nuisibles, et les laver pour en » séparer les matières plus légères. On les fond ensuite dans un » fourneau semblable au premier, *mais beaucoup plus large et plus* » *haut*, afin qu'il puisse contenir plus de charbon et de minerai. » On le remplira de fragments de minerai et de charbon. Les

» fondeurs parviendront à introduire ces matières dans le fourneau » au *moyen d'un escalier* appliqué au mur extérieur; de ce minerai » fondu on tirera du fer, qui, après avoir été soumis au gros mar- » teau, sera divisé en plusieurs parties au moyen d'un tranchant. » *(De Re Metallica.)*

Bien que les fourneaux à masse et les bas foyers se présentent sous des aspects très-dissemblables, leur principe commun est, nous l'avons dit, l'affinage direct du minerai de fer dans un seul appareil et la conversion immédiate en produits malléables.

Voyons maintenant quels sont les traits saillants du travail de ces fourneaux, et les caractères qui leur assignent, parmi tous les appareils d'élaboration, une individualité propre et distincte.

Une basse température, une réduction incomplète du minerai, la présence permanente d'un laitier riche en oxydule de fer, voilà pour la conduite de l'opération; une section large, une hauteur *relativement* faible, voilà pour l'appareil.

Il ne s'agissait pas seulement, en effet, de réduire le minerai, il fallait encore brûler le carbone avec lequel il s'était allié immédiatement après la réduction; il fallait, en d'autres termes, affiner le fer cru qui s'était amassé à la partie inférieure du fourneau; il fallait que la chaleur ne s'élevât jamais jusqu'au point de fusion du métal, de crainte qu'elle ne vînt, en le liquéfiant, le dérober trop tôt à l'action des agents de décarburation; il fallait, enfin, que la masse présentât constamment un mélange de fer oxydé et de fer carburé, et cela dans des conditions où il pût s'établir, entre ces deux corps, une réaction mutuelle et continue, dont le fer pur et malléable était le résultat.

A côté d'une foule d'inconvénients, cette méthode présentait un avantage. Il est de principe que tous les procédés par lesquels le minerai se réduit imparfaitement améliorent la qualité du fer. C'est la suite naturelle du faible degré de chaleur qui règne dans ces fourneaux. La plupart des éléments terreux qui souillent le métal ne subissent pas de réduction à cette température, et sont absorbés par la scorie. Au surplus, le fer s'en dégage d'une façon d'autant plus aisée, que la séparation s'opère par une sorte de liquation plutôt que par fusion complète.

Et encore cette production du fer de toute pièce, sans manipulations, sans réchauffages subséquents, se présente au premier abord sous un aspect qui séduit par une apparente simplicité.

Malheureusement ces avantages ne résistent pas à un examen sérieux.

Ainsi l'affinage exigeait, pendant tout le temps de son œuvre, la présence d'un silicate assez riche en oxydule de fer pour qu'il pût s'établir, entre la scorie et le fer cru, un échange de carbone et d'oxygène. Or, pour que cette scorie eût une action efficace, il fallait que sa composition ne fût pas éloignée de celle d'un bisilicate, correspondante à une teneur de 30 % en métal. Il en résultait que le tiers du métal contenu dans le minerai sortait du fourneau à l'état de scorie.

Ce n'était là cependant, eu égard à l'abondance des minerais, qu'un inconvénient secondaire. Mais l'appareil renfermait en lui-même un vice de nature : c'était de fournir toujours des produits hétérogènes et incertains. Ainsi, lorsque l'affinage s'était longtemps prolongé et complètement accompli, on obtenait du fer d'excellente qualité. Si la décarburation avait été moins intense, on obtenait souvent de l'acier, mais plus souvent encore du fer cru, aigre et cassant, impropre à tout usage.

M. Flachat dit, d'après Schwedenborg et en parlant des stuckofen de la Styrie :

« Les produits se divisaient en deux portions de nature dis-» tincte. La partie supérieure du bain métallique s'affinait com-» plètement sous l'influence du vent et des scories, et se con-» vertissait en bon fer; tandis que la partie inférieure, restant » combinée à une plus grande quantité de fer cru, exigeait un » remaniement complet dans un foyer spécial. On y terminait » l'opération commencée en y liquéfiant une ou plusieurs fois » la masse, sous l'influence du charbon et de l'air forcé, jusqu'à » ce qu'on eût atteint la qualité que l'on désirait obtenir. »

Ainsi s'évanouissait tout l'avantage de la méthode; et telle est, en effet, son infériorité relativement aux procédés qui la firent disparaître, qu'aujourd'hui même, dans le Henneberg et l'Arriége, malgré tous les perfectionnements dont elle s'est entourée, on ne parvient à produire, avec son secours, le quintal métrique de fer en barres qu'avec une consommation de 350 kilog. de charbon, et une perte sèche d'un tiers au moins de l'excellent minerai dont on dispose.

Néanmoins la découverte des fourneaux à masse ouvrit un champ nouveau à l'industrie sidérurgique, en lui permettant

de s'appliquer à des variétés de minerais plus diverses et plus communes. Ainsi, bien que la méthode chimique ne fût pas altérée, et que le principe vicieux de l'affinage immédiat du minerai continuât à dominer la préparation du fer, on s'appliqua, par le perfectionnement des appareils et l'emploi des forces mécaniques, à féconder les procédés existants, en les entourant de toutes les améliorations dont ils étaient susceptibles.

Le progrès se fit encore sentir par la vulgarisation des méthodes, et la production s'accrut sous l'influence combinée de la multiplication et du développement individuel des usines. Les forges se rapprochèrent des cours d'eau : les forces hydrauliques furent employées à la manutention des soufflets et des marteaux, et la préparation du fer sortit enfin du domaine restreint des efforts isolés.

Aucun des faits énoncés jusqu'ici ne se rapporte d'une manière spéciale au Pays de Liége. Mais il faut se rappeler que, jusqu'au VIII^e^ siècle, cette principauté demeura confondue, sans nationalité et sans histoire distincte, parmi les districts de la Tongrie. Ceux-ci, eux-mêmes, réunis au royaume d'Austrasie, n'eurent pas non plus d'individualité bien marquée. Nous n'avons voulu, en nous aidant de quelques témoignages épars, souvent même en procédant par induction, que rechercher vers quel temps et de quelle manière prit naissance chez nous notre industrie la plus nationale.

A mesure que nous avançons, les documents deviennent plus précis et plus nombreux. Dès qu'ils apparaissent, nous voyons le Pays de Liége se placer, avec l'Espagne, à la tête de la sidérurgie, et désormais son nom n'est plus séparé de l'histoire de tous les progrès, de toutes les transformations que l'art subit pendant les siècles qui suivirent.

C'est un spectacle merveilleux que celui du Pays de Liége au X^e^ siècle. Là se rencontre un peuple plein de vigueur et jaloux de ses droits jusqu'à la turbulence. Lui seul il secoue les institutions qui pèsent sur l'Europe, et devine, au milieu de l'engourdissement universel, une organisation politique meilleure que le servage et d'autres droits que la raison du plus fort. C'est là que retentissent pour la première fois les mots de liberté, chartes et franchises. Les gens de métiers, tour-à-tour artisans et soldats, s'organisent en corporations puissantes, en associations à la fois politiques et industrielles, pour la défense des droits imprescriptibles de la liberté et du travail.

C'est donc au milieu des plus heureuses influences que se développa, dans le Pays de Liége, l'art de la mise en œuvre du fer, qui jeta sur lui tant d'éclat pendant le XII^e^ siècle. Le bon *métier des Fèbvres*, voilà celui qui constitua notre industrie la plus nationale, celui où se développèrent nos aptitudes natives. Le fer et l'acier furent assouplis, ployés à tous les usages. De merveilleux ouvrages de serrurerie que l'on admire encore, des armes qui allèrent dans le monde entier disputer à l'Écosse et à l'Espagne leurs célèbres monopoles, sortirent en foule des forges liégeoises alors sans rivales.

C'est alors que prirent naissance toutes les industries variées que comporte la préparation et la mise en œuvre du fer, et que s'élèvent, sur tous les points de notre province, ces ateliers où l'ouvrier liégeois acquit une habileté que l'on n'a point surpassée; c'est là que se prépare la supériorité dont il fit toujours preuve, et qu'il conserva, quand, de nos jours, vinrent à naître la grande industrie et la concurrence de tous les peuples.

CHAPITRE III

De la Fonte.

SOMMAIRE. — DÉCOUVERTE DE LA FONTE. — SES PREMIERS EMPLOIS. — DIVISION DE LA SIDÉRURGIE EN DEUX BRANCHES. — LA DÉCOUVERTE DE LA FONTE INAUGURE LA FABRICATION DU FER A BON MARCHÉ. — FONTE DE MOULAGE. — LA DÉCOUVERTE DE LA FONTE EST DUE AU PAYS DE LIÉGE.

On se rappelle que la loupe de fer résultant de l'élaboration du minerai dans le fourneau à masse s'y rencontrait fréquemment en mélange d'un fer cru ou mal affiné, qui s'accumulait surtout au fond du creuset. Ce fer *liquide*, comme on disait alors, se figeait par refroidissement à la manière des scories, mais il acquérait en même temps une dureté qui émoussait les meilleurs outils, une aigreur et une fragilité qui le rendaient impropre à tout usage. Chauffé au feu de forge, ce fer, au lieu de se ramollir au blanc soudant, entrait tout-à-coup en pleine fusion sans que l'on pût saisir l'instant précis où il fût possible de le travailler au marteau.

A ces caractères, il est impossible de méconnaître la fonte,

c'est-à-dire un composé de fer et de carbone affectant une texture, une agrégation moléculaire distinctes. Mais la nature de cette substance ne fut révélée que bien tard et avec le secours des analyses les plus délicates de la chimie moderne. On fut tout d'abord frappé des dissemblances qui se manifestaient dans les caractères extérieurs, dissemblances si profondes, en effet, qu'elles paraissaient accuser l'existence de deux métaux tout-à-fait distincts. Dans cette ignorance, on ne dut point soupçonner qu'un simple remaniement du fer cru pouvait lui communiquer tous les caractères du fer ductile.

Quelques essais furent cependant tentés en vue d'utiliser ce produit. Agricola nous apprend que l'on en fit usage pour transformer en acier des barres de fer malléable.

« Pour faire de l'acier, voici, dit-il, comme on fera : on choisira » un fer qui se liquéfie facilement (de la fonte), et qui, quoique » dur, peut aisément se fondre; ce fer sort des minerais mous et » fragiles. Il sera rougi au feu, brisé en petits fragments, puis » mélangé avec des pierres liquéfiées (scories). On fera dans le » fourneau à fer un creuset de cette même poudre qui sert pour » les creusets à or et à argent (brasque). Il sera large de 1 1/2 pied » et haut de 1 pied. On placera les soufflets de manière à ce que » le vent soit dirigé au centre du creuset. Ensuite celui-ci sera » rempli des meilleurs charbons. Autour du creuset on placera des » pierres afin d'empêcher l'écoulement du fer (fonte) et la chute » des charbons. Puis on fera donner les soufflets. Le maître fon- » deur y jettera autant de fer et de pierres liquéfiées qu'il le jugera » convenable. Au centre de la masse fondue, il mettra quatre mor- » ceaux de fer pesant chacun 30 livres ; il fondra le tout pendant » 5 à 6 heures en agitant souvent le liquide afin que la réaction se » produise dans toutes les parties ; puis il relèvera un morceau de » fer à la fois pour le soumettre à l'action du grand marteau. De » cette manière, il étendra la masse de fer, puis il la plongera toute » chaude dans l'eau pour la tremper. Il la soumettra ensuite de » nouveau au marteau, et examinera si dans le bain il reste encore » du fer, ou si le tout s'est converti en acier. » *(De Re Metallica.)*

Cependant le but constant que l'on se proposait d'augmenter la production faisait accroître tous les jours la hauteur des fourneaux. Ce fut dans le Pays de Liége et le comté de Namur, qui, au dire des métallurgistes, étaient alors les centres sidérurgiques de l'Europe, que se

manifestèrent surtout ces tendances. Or, à mesure que les appareils acquéraient plus de développement dans le sens de la hauteur, les produits liquides devinrent plus abondants, et le déchet s'accrut avec eux. C'était la conséquence naturelle de la haute température qui régnait dans l'appareil. Le fer régénéré par les gaz désoxydants, uni ensuite au carbone, se dérobait par la fusion au contact et à l'action des agents d'affinage.

Dans l'impuissance où l'on se trouvait de diminuer ce déchet toujours croissant, on dut songer à tirer parti de la fonte. On fit cette remarque que, chauffée dans un bas foyer, au contact du charbon et de l'air insufflé, elle s'adoucissait par degrés, acquérait une ductilité de plus en plus prononcée, et devenait enfin susceptible de forgage.

Peu à peu l'ancien foyer d'épuration, qui n'avait d'abord été qu'un accessoire obligé, une sorte de remède à un vice inhérent à la fabrication, devint graduellement d'un usage plus général, et enfin d'une nécessité de premier ordre. Ainsi prirent naissance les feux d'affinerie.

Dès lors la fabrication du fer se subdivisa naturellement en deux manipulations distinctes : la production de la fonte dans le haut-fourneau, puis l'affinage de celle-ci dans les feux d'affinerie.

A mesure que cette méthode vint à se généraliser, chacun des deux appareils subit des transformations en rapport avec sa destination nouvelle.

On avait remarqué, en effet, que l'on obtenait des produits d'autant plus liquides que le fourneau se profilait plus frêle et plus élancé. Aussi prit-il successivement des dimensions plus grandes dans le sens de la hauteur, tandis que sa section se rétrécit progressivements. La hauteur s'accrut ainsi en peu d'années de 3 à 5 mètres. Le résultat de cette modification fut une condensation plus complète de la chaleur dans l'intérieur de l'appareil, un contact plus prolongé du combustible avec les matières soumises à son action.

Mais ce qui distingua dès le principe la nouvelle méthode de celle qu'elle devait faire oublier, ce fut un changement radical dans la conduite de l'opération. Le fer cru accumulé dans le creuset devait être sans cesse protégé par une couche de laitiers contre l'action décarburante du courant d'air. Mais il n'était plus nécessaire que ces laitiers eux-mêmes fussent riches en oxydule de fer.

Cette circonstance, essentielle dans l'ancienne méthode, devait même contrarier les effets que l'on cherchait à produire dans la méthode nouvelle. On diminua donc la charge en minerai par rapport à la charge en combustible ; on modifia l'inclinaison des tuyères ; enfin on stratifia constamment les matières à élaborer par couches régulières et alternatives.

Les avantages immédiats de ce mode d'élaboration furent l'économie du minerai, l'emploi de substances plus communes et plus variées, la continuité de l'opération et l'accroissement de la production.

La découverte de la fonte exerça sur les destinées ultérieures de la sidérurgie la plus large et la plus heureuse influence. On peut dire qu'elle inaugure la fabrication du fer à bon marché, et qu'elle constitue en quelque sorte la découverte du fer lui-même, comme métal utile, abondant, universel.

Nous n'avons jusqu'ici envisagé la fonte que comme un produit intermédiaire entre le minerai et le fer malléable. A ce point de vue déjà, sa découverte constitue un progrès de premier ordre. Mais elle avait encore une portée bien autrement grande que nous allons chercher à faire ressortir.

On avait découvert, en effet, dans le fer, des propriétés précieuses et nouvelles. La fonte était elle-même comme un nouveau métal que l'on se procurait par une opération grossière, et qui, jeté en moule, recevait, sans art et sans dépense, les formes les plus complexes, les empreintes les plus délicates. Une dureté plus grande, une inaltérabilité plus prononcée, étaient encore autant de caractères qui diversifiaient entre elles les deux manières d'être du métal, autant de propriétés utiles pour la variété de ses usages. On sut dès lors obtenir des effets plus certains d'une opération rapide et machinale, que de l'habileté consommée, du labeur intelligent de l'artisan. Ainsi s'évanouirent la plupart des difficultés du forgeage.

La mise en œuvre du fer cru par voie de moulage ne dut être, il est vrai, qu'une conséquence assez éloignée de sa découverte. Elle exigeait elle-même des procédés spéciaux dont il fallut d'abord faire l'apprentissage. Au surplus, la fonte obtenue à l'aide des minerais alors susceptibles de traitement formait toujours une masse aigre et dure, impropre à être jetée en moule. Fusibles à la première impression du feu, ils ne donnèrent que des fontes blanches

et cassantes. On ignora donc l'usage du fer cru jusqu'à l'instant où l'on eut appris à l'obtenir à l'aide de minerais plus réfractaires.

Mais si l'art de jeter le fer en moule ne se confond pas dans son origine avec la découverte de la fonte, il n'en fut pas moins l'un des plus heureux, l'un des plus féconds résultats. Les ressources de la forge ne permettaient pas l'emploi du fer en grandes masses, du moins dans des conditions d'économie accessibles à des usages courants et ordinaires. La connaissance des procédés de moulage fut une brillante solution du problème. Par elle, la fonte reçut une foule d'emplois domestiques; c'est à sa faveur que se développèrent les arts mécaniques; c'est à elle, enfin, que nous devons encore aujourd'hui nos machines à vapeur et notre architecture métallique presque tout entière.

Si nous nous sommes étendu aussi longuement sur la transformation que subit la préparation du fer au XIII^e^ siècle, si nous en avons fait ressortir le caractère et la portée, c'est que l'histoire générale de la sidérurgie se confond avec celle de l'industrie liégeoise, et que c'est au sein du Pays de Liége que se préparèrent ou s'accomplirent tous ces progrès, par la découverte de la fonte.

Nous disons le Pays de Liége, mais on ferait erreur en entendant, par là, la circonscription géographique que ce mot rappelle aujourd'hui. Il faut, pour rester dans la vérité, lui restituer ses extensions d'autrefois, c'est-à-dire une partie des provinces de Namur et du Hainaut. Et encore ne pourrons-nous renfermer les progrès accomplis dans des limites aussi étroites, aussi artificielles, et devons-nous les étendre à tout le territoire sidérurgique de la Belgique moderne.

Telle est, en effet, la contrée que les métallurgistes d'autrefois désignaient sous le nom de Pays-Bas Autrichiens ou Espagnols, et à laquelle ils attribuent la plupart des progrès qui font époque dans l'histoire de la sidérurgie.

Cette expression bien entendue, nous n'hésitons plus à affirmer que la découverte et les premiers emplois de la fonte eurent lieu dans le Pays de Liége, et qu'il faut rapporter ces événements à une époque très-ancienne, c'est-à-dire au commencement du XIII^e^ siècle.

Il nous suffirait d'établir, pour mettre ces faits en lumière, que les procédés liégeois pour l'élaboration du minerai entraînaient nécessairement la production de la fonte, alors que les autres peuples de l'Europe en étaient encore aux appareils surannés, qui

avaient pour principe l'affinage immédiat du minerai et sa conversion directe en fer malléable.

Mais ces faits resteraient sans valeur s'ils n'étaient fortifiés par les témoignages des nations rivales. Eh bien, ces témoignages, nous les rencontrons de toutes parts, et l'amour-propre national ne nous a rien disputé. Aucun peuple, à la faveur de l'obscurité qui enveloppe le moyen-âge, n'a élevé jusqu'aujourd'hui de prétentions à cet égard. Tous ont conservé dans leur histoire la date encore fraîche à laquelle furent, chez eux, introduites les nouvelles méthodes et le nom du peuple qui vint les leur apprendre.

Ainsi Agricola, qui écrivait en 1546 et qui nous a transmis tous les procédés qui de son temps étaient usités en Allemagne, ne parle nulle part des fourneaux à produits liquides.

« Mais de ce silence, dit M. Flachat, on doit conclure que cet » auteur ignorait ce qui se faisait alors, ou qu'il ne jugea pas à » propos d'en parler plus longuement, car il paraît certain qu'à » cette époque les qualités de la fonte avaient été appréciées. *Dès le* » *XIII^e^ siècle, elle était connue dans les Pays-Bas* (Namur, Luxem- » bourg et Liége). »

Ainsi, la France et l'Allemagne reconnaissent avoir appris chez nous l'art de préparer et de travailler la fonte. Il est certain, d'un autre côté, que la Suède ne s'appropria que deux siècles plus tard ce mode de travail, et que l'Angleterre est redevable au continent des procédés qu'elle sut perfectionner avec tant d'éclat.

Ainsi de toutes parts s'accordent les témoignages ; et la gloire d'avoir opéré dans la sidérurgie une révolution qui préparait, avec ses succès ultérieurs, une révolution dans le monde matériel, nous reste du consentement de tous les peuples, sans conteste et sans partage.

Et cependant, hâtons-nous de le dire avec sincérité, une opinion contraire a été récemment émise. Karsten, et d'autres après lui, ont placé sur les bords du Rhin les premiers appareils affectés à la production de la fonte. Mais si cette opinion s'appuie sur l'autorité d'un grand nom, elle est empreinte en retour d'une partialité nationale qui en atténue singulièrement la valeur. Aussi n'hésitons-nous pas à nous inscrire en faux contre elle, et à rechercher, dans le témoignage même de celui qui l'a émise, des faits qui doivent l'écarter.

Nous nous emparons d'abord d'un aveu :

« C'est dans les Pays-Bas, dit Karsten, que la hauteur des » stückofen s'accrut d'abord. »

Or, que signifie cet accroissement de hauteur, et quel progrès entraîne-t-il avec lui dans la pensée du métallurgiste allemand? Nous l'avons dit, le développement de la cuve avait pour effet de produire une chaleur intense dans le corps du fourneau; à cette température, le fer cru entrait en pleine fusion, échappait ainsi à l'action des agents d'affinage, et se retrouvait à l'état liquide au fond du creuset. Dans le Pays de Liége, ces effets se produisaient d'une manière régulière. On remarquait une tendance permanente à augmenter sans cesse la hauteur de la cuve, à produire par conséquent ce fer cru dont ailleurs on ne savait tirer aucun parti. Ces faits mettent hors de doute que l'on y connaissait l'art de traiter la fonte et de lui enlever par l'affinage tout le carbone dont on l'avait de plein gré chargée pendant la fusion.

Au surplus, la méthode d'affinage autrefois généralement usitée, celle que l'on retrouve encore en Suède et sur les bords de la Lahn, et dont la méthode d'affinage par masse et la méthode bourguignonne ne sont que des variétés, porte à la fois le caractère de son ancienneté et la trace de son origine: de son ancienneté, par la petite quantité de fer à laquelle elle s'applique (20 à 30 kilog.); de son origine, par le nom qui la distingue. Nous avons nommé la méthode wallonne.

Et encore la découverte de la fonte ne fut ni l'œuvre d'un jour ni l'application d'un principe scientifique. Elle résulta du concours des efforts individuels, des secrets révélés et répandus par la routine. N'avons-nous pas vu des peuples dans l'enfance construire des pompes sans connaître la pression de l'air, préparer le verre, la porcelaine, séparer les métaux, avec les seules données de l'expérience, créer enfin tout ce qui était nécessaire à leurs besoins, par une sorte de pressentiment gisant dans leur nature, par une intuition plus forte que toute science?

Ainsi s'accomplit la découverte de la fonte. Elle dut naître là où une longue observation avait appris toutes les ressources, divulgué tous les secrets de la sidérurgie.

Dès lors, on ne peut douter que ce ne fut de la Belgique, c'est-à-dire du foyer des connaissances sidérurgiques de l'Europe, que dut jaillir la lumière; que c'est de là que partit la brillante découverte de la fonte, fruit de l'expérience de ses nombreux et habiles artisans.

Enfin, ce fut surtout dans le Pays de Liége que la fabrication du fer par l'affinage de la fonte se généralisa et acquit de l'extension. Ce fut pour lui pendant trois siècles un monopole qui défia toute concurrence. Ainsi, tandis que la France ne connaissait encore que le travail aux feux catalans; tandis que l'Allemagne, l'Angleterre, la Suède suivaient les vieux errements, les nombreux et vastes fourneaux de Liége, Namur et Luxembourg, alimentaient le commerce du monde entier. Et quant, au XV^e^ siècle, surgit dans le Pays de Liége la découverte des *hauts-fourneaux*, toutes les nations de l'Europe, l'Allemagne, la Suède et l'Angleterre surtout, lassées d'une lutte inégale, vinrent réclamer à prix d'or le concours des artisans liégeois pour importer chez elles les secrets et les pratiques d'une industrie qu'elles n'avaient su atteindre.

Ainsi que, suivant le rapport de Karsten, l'on établit sur les bords du Rhin et vers la fin du XIII^e^ siècle des fourneaux destinés à la production du fer cru, c'est ce que nous ne chercherons pas à contester; mais ils furent certainement construits à l'imitation des fourneaux des Pays-Bas, contre lesquels ils ne parvinrent jamais à lutter; que l'Allemagne eut ensuite la bonne fortune de désigner par le nom germanique de *flussofen* les appareils qui lui venaient de l'étranger, c'est là encore un fait bien établi. Mais, en ce qui regarde la découverte de la fonte, nous la revendiquons comme une œuvre liégeoise, comme un des plus beaux titres de notre gloire nationale.

CHAPITRE IV

Le Pays de Liége, ses ressources, son organisation industrielle.

SOMMAIRE. — INTRODUCTION. — MINES DE FER. — RICHESSES FORESTIÈRES. — ORGANISATION DU BON MÉTIER DES FÈBVRES.

Le quinzième siècle fut marqué par une évolution nouvelle dans l'art des forges. L'appareil de première élaboration se modifia dans sa forme et prit le nom de haut-fourneau. La période inaugurée par cet événement est pleine de faits remarquables et cette fois plus certains.

C'est à partir de cette époque que se perfectionna l'art du moulage et que furent établies dans notre province une foule d'usines

qui, sous le nom de fenderies, laminoirs, fabriques de tôles, de fer-blanc, d'acier cimenté, etc., contribuèrent à étendre le domaine de la sidérurgie, en embrassant tout le travail accessoire que l'on fait subir au fer avant de le livrer au commerce sous mille formes variées.

Avant de faire de chacune de ces spécialités l'objet d'une étude individuelle, nous passerons rapidement en revue les ressources que le Pays de Liége offrait à la sidérurgie, et l'organisation industrielle qui les fit mettre en œuvre.

Si l'on jette un coup d'œil sur le Pays de Liége, si l'on considère la multitude et la variété des richesses minérales que la nature y a comme entassées; son bassin carbonifère, ses forêts autrefois si vastes et si peuplées, ses mines de fer inépuisables, ses cours d'eau ramifiés de toutes part; si l'on considère enfin sa population libre, industrieuse et compacte, l'on comprend que ce coin de terre a reçu une sorte de prédestination industrielle, l'on ne s'étonne plus de ses prospérités passées, et l'on attend avec confiance celles que l'avenir lui réserve.

Il est peu de contrées où la mine de fer soit aussi abondante que dans l'ancien Pays de Liége. Des filons, des couches, des amas considérables, des formations géologiques entières s'y montrent partout. Les divers gisements présentent entre eux des différences dont la cause se retrouve, soit dans leur mode de formation, soit dans leurs altérations subséquentes. Il en résulte dans la nature du minerai une heureuse variété qui permet de corriger, par un assortiment convenable des matières, les vices individuels de chaque espèce.

Malgré la diversité de leur aspect, tous les minerais anciennement exploités dans le Pays de Liége, comme ceux du comté de Namur, se rangent dans la catégorie des minerais hydratés. Ils se rencontrent soit en amas et sous forme de grains, soit en couches d'inclinaison variable, et sous l'aspect de masses jaunâtres et caverneuses.

Les minerais du Pays de Namur étaient en général imprégnés de phosphore, et ce métalloïde se retrouvait en grande partie dans le métal après leur élaboration. Aussi le fer obtenu était-il caractérisé par une texture cristalline, dépourvu de ténacité, cassant à froid, et connu dans le commerce sous le nom de *fer tendre*. Ce

métal, qui s'employait avantageusement pour la fabrication des clous, s'importait en fortes quantités dans le Pays de Liége.

Les minerais de cette dernière localité fournissaient en général un fer très-doux, très-liant, que le commerce désignait sous la dénomination de *fer fort*. C'est à la faveur de cette heureuse circonstance que se développa chez nous la fabrication de la tôle et du fer-blanc.

Sans parler des premiers essais, qui se firent sans développement et sans art dans les temps les plus reculés, l'exploitation du minerai de fer dans la province de Liége est fort ancienne. Dès le XVI^e^ siècle, cette exploitation était régularisée par des édits émanés de l'autorité ; elle avait ses méthodes et ses pratiques rationnelles. Le droit d'extraire la mine résultait d'une autorisation du prince-évêque, qui déterminait, avec les limites de la concession, le droit de l'exploitant ainsi que la redevance au propriétaire du sol et à l'État. C'est grâce à ces octrois, conservés dans nos archives, que nous possédons aujourd'hui quelques détails sur ce sujet.

Le document le plus ancien date de 1567. C'est une permission qui concède au nommé Nicolas Latour le droit de tirer des mines de fer au ban de Seraing.

Bientôt après furent ouvertes, d'après des actes authentiques de rendage, des exploitations dans les communes de Prayon (1573), de Tilff (1585), de Soumagne (1600), du bois de Franchimont (1611), et du bois de la Plomberie-lez-Huy (1648).

Le rapprochement de ces faits et de ces dates témoigne assez d'une industrie active et florissante. Cet empressement vers la recherche et l'exploitation des mines prouve que cette industrie devait être lucrative. En poursuivant les citations, il nous serait facile de faire voir que toutes les parties du territoire furent fouillées avec soin et à plusieurs reprises. Nous préférons donner ici un extrait d'un règlement édité par le prince-évêque de Liége pour régulariser l'exploitation des mines de fer de la commune de Beaufays.

RÉGLEMENT TOUCHANT LES MINES DE FER QUI SE TIRENT DANS LA COMMUNE DE BEAUFAYS. (1689).

« Jean Louis, par la grâce de Dieu, évesque et prince de Liége, » duc de Bouillon, marquis de Franchimont, comte de Looz et de » Horne, à tous ceux qui ces présentes verront, salut.

» Apprenant qu'il se commet des abus dans le tirage des minerais » de fer dans la commune de Beaufays, au grand préjudice de nos » droits et du public, nous avons trouvé à propos de faire les règle- » ments suivants; ordonnons qu'ils soient ponctuellement observés, » publiés, affichés, pour la connaissance d'un chacun.

» PREMIER. — Que personne ne se présume de fossoyer es dittes » commune pour chercher minéraux de fer, les tirer, les mesurer, » sans l'advoir adverty au commis à la collecte des droits de terrage » nous appartenant, à peine de confiscation pour la première fois et » d'arbitraire pour la seconde.

» DEUX. — Que toute personne qui aura fait marquer un ouvrage » devra faire mettre la main en œuvre ens six semaines en après » et travailler sans discontinuer jusqu'à ce qu'il soit entièrement » achevé, sous peine d'en estre descheu, sans qu'il sera plus ac- » cordé au futur après les dittes six semaines aucun renouvellement.

» TROIS. — Que tous ceux qui auront commencé un ouvrage auront » douze toises de longueur, savoir six d'un costé et six de l'autre, » y compris les fosses, sans pouvoir aller plus avant, sous peine de » dix florins d'or d'amende, applicables comme nous trouverons » convenir, et de restitution des dommages, à ceux dans les ter- » rains desquels ils auraient empris.

» QUATRE. — Ils seront tenus d'enfoncer leurs ouvrages jusqu'à la » vive eau. Six toises d'un côté, six de l'autre, comme ci-dessus, à » peine de confiscation, et pourra à cet effet, le dit commissaire, » faire visiter les dits ouvrages d'un mois à l'autre, par un connais- » seur assermenté tel que nous trouverons à propos de commettre, » voire que la visite sera faite à la charge du maitre de l'ouvrage.

» CINQUE. — Qu'ils ne recevront dans leurs ouvrages aucun étran- » ger, à quel titre que ce soit.

» SIX. — Que tous ceux qui voudront entreprendre un ouvrage, le » devront faire inscrire dans notre chambre des comptes, en payant » pour chaque, un escalin et en advertir notre commis au lieu » avant de le commencer.

» SEPT. — Que celui qui trouvera avec ses associés une nouvelle » veine, pourra avoir avec eux, un ouvrage en commun.

» Donné en notre chambre des comptes, à Liége, le 14 de sep- » tembre 1689. » (*Archives de la province.* — Dépêches).

Cet octroi consacre les traits principaux du droit d'exploiter les

mines, tel qu'il fut établi un siècle plus tard par la législation française.

Ainsi le principe de la propriété domaniale des mines y est reconnu, et l'on n'abandonne pas aux caprices du propriétaire du sol des richesses souterraines dont dépend la prospérité publique.

Tous les maîtres de forges peuvent obtenir le droit de fossoyer et de tirer des mines de fer sur le terrain d'autrui. Ce droit leur est acquis sur leur demande et en vertu d'un octroi émané de l'autorité souveraine.

L'étendue de la concession est limitée (douze toises de chaque côté du puits).

Comme il importait que la richesse minérale sortît du sein de la terre, et que le droit d'extraire ne fût point stérile dans les mains de son détenteur, ce dernier était tenu de commencer l'exploitation dans le délai de six semaines.

Il ne fallait pas non plus que le minerai fût gaspillé et que l'exploitant abandonnât la mine après avoir enlevé les affleurements du gîte. Les règlements statuaient d'enfoncer les ouvrages jusqu'à l'instant où l'abondance des eaux forçât à les abandonner.

Les droits du propriétaire de la surface étaient sauvegardés par les indemnités qu'il recevait, en réparation de tout dommage, et par le dérentage qu'il percevait sur les produits de l'extraction.

Le fisc partageait lui-même les bénéfices de l'exploitation, et recevait une redevance calculée sur deux bases : l'une, fixe, était exigible avant l'ouverture de la mine; l'autre se réglait d'après l'extraction.

On ne peut trop admirer la sagesse de ces règlements, qui, plus tard, servirent de base à la législation minière de tous les peuples.

Tant que la sidérurgie demeure circonscrite et languissante, les forêts des escarpements de l'Ourthe et de la Meuse lui fournirent en abondance le combustible que réclamaient ses opérations. Sous ce rapport même, le comté de Namur avait été plus largement doué que le Pays de Liége. Au surplus, l'autorité avait pris, en vue de la conservation de la richesse forestière, les mesures les plus sages et plus efficaces. Les forêts du domaine public étaient affectées à l'alimentation des forges, et toute leur étendue distribuée en coupes réglées qui chaque année se vendaient à l'enchère.

Mais quand le travail du fer eut acquis de plus larges proportions, quand la forêt déjà éclaircie dut céder la terre à l'agri-

culture, la métallurgie se vit tout-à-coup comprimée dans son développement, et bientôt après menacée même dans son existence. Les appréhensions les plus graves, les inquiétudes les mieux justifiées surgirent dans tous les esprits. Le temps ne pouvait qu'aggraver la situation. La source de la richesse publique semblait tarie, et l'industrie nationale destinée à disparaître avec l'un de ses éléments les plus indispensables. Et tel eût été, sans doute, le sort de l'industrie du Pays de Liége, si la nature n'eût déposé, dans l'intérieur de son sol, ce riche bassin carbonifère qui en assurait l'existence pour de longues années encore.

Nous savons tous la légende de ce forgeron liégeois qui, vers le XII^e^ siècle, apprit, par voie de révélation divine, à connaître et à utiliser les propriétés précieuses du charbon de terre. C'est à la faveur de la teinte merveilleuse que lui prêtèrent des populations naïves, que cette tradition, glorieuse pour le Pays de Liége, s'est conservée à travers les âges, et qu'elle a transmis jusqu'à nous le souvenir inaltéré d'un événement qui n'intéressait pas seulement la sidérurgie, mais encore l'industrie et la civilisation humaines tout entières.

Au surplus, toutes les circonstances s'accordent pour fortifier encore le témoignage qui se voile sous cette fiction. Ainsi, tandis que la plupart des bassins carbonifères sont enfouis sous des terrains de recouvrement, les couches du Pays de Liége viennent de toutes parts se profiler à fleur de sol. Dès lors on ne peut admettre que l'aspect étrange du charbon de terre, les circonstances de son gisement, n'aient vivement éveillé l'attention d'un peuple qui le rencontrait à chaque pas. La texture organique de la houille, la nature végétale de ses empreintes, sa légèreté spécifique, la diversifiaient d'ailleurs de toutes les roches voisines et devaient donner un pressentiment de ses propriétés. Le génie industriel du peuple liégeois fit le reste.

D'autres nations, il est vrai, ont élevé sur des faits analogues des prétentions semblables; mais elles resteront sans valeur si l'on considère que, durant de longues années, l'exploitation du Pays de Liége mérita seule le nom d'industrie, par une extension sans égale, par une législation régulière, et, enfin, par des moyens puissants et des méthodes rationnelles. C'est chez nous que furent pour la première fois employés à l'extraction les baritels à chevaux; et c'est en s'inspirant des appareils qui, dans sa

patrie, étaient depuis longtemps usités pour l'épuisement, que le Liégeois Rannequin conçut l'idée de cette fameuse machine de Marly qui étonna l'Europe. Tels sont les faits qui firent de tout temps regarder le Pays de Liége comme la terre classique de l'industrie houillère.

Cependant cette exploitation primitive et limitée dans ses moyens entama à peine notre bassin carbonifère en quelques points de ses affleurements. Toute la richesse minérale de la profondeur fut réservée pour l'avenir, intacte et inexplorée. Elle était destinée à prendre dans la sidérurgie deux rôles également importants, mais essentiellement distincts.

Le charbon de terre n'était pas seulement, en effet, un agent calorifique de haute valeur ou, par là même, un vaste réservoir de forces mécaniques; c'était encore, par lui-même ou par ses composés, l'agent de désoxydation le plus énergique que la chimie pût offrir aux arts industriels.

Mais il appartenait à un avenir encore fort éloigné de rendre, par une distillation préalable, la houille propre à jouer ce dernier rôle. Les circonstances de son gisement, en la privant de pureté, lui enlevaient, par là même, le caractère le plus essentiel de tout agent chimique. Mélangé de bitume et de substances pyriteuses, le charbon de terre était non-seulement impropre à l'élaboration des matières dans le haut-fourneau, mais encore au travail d'épuration des feux d'affinerie. La liquidité du fer dans ces deux appareils le mettait en contact par tous ses points avec deux principes essentiellement nuisibles à sa nature, et possédant pour lui une tendance énergique à la combinaison. Les impuretés du combustible se retrouvaient en entier dans le produit obtenu, et altéraient profondément ses caractères de ténacité et de soudabilité. Au surplus, la friabilité du charbon, divisé de toutes parts par des substances terreuses, opposait encore des obstacles d'un autre ordre, mais également insurmontables.

Tous ces inconvénients devaient s'évanouir dès l'instant où l'on ne demandait au charbon de terre qu'une source de chaleur; dès l'instant où l'on cessait de placer le métal et le combustible à l'état de pénétration intime et moléculaire. Le simple contact des surfaces était inoffensif pour la qualité des produits. A ce point de vue même, la houille avait sur les combustibles végétaux toute la supériorité de sa haute valeur calorifique. Aussi le charbon de terre

se prêtait-il parfaitement au travail que l'on fait subir au fer brut pour le transformer en produits marchands.

Ainsi la substitution de la houille au charbon de bois dans la partie mécanique de la fabrication du fer, tel était, dans l'état des connaissances, le seul progrès susceptible de réalisation immédiate. C'est là ce qui fut compris de bonne heure par le peuple liégeois.

Aussi la première mention de la houille qui soit faite dans notre histoire nous la représente-t-elle comme servant à l'alimentation ordinaire d'un feu de forge. A partir de cet instant, le charbon de terre joue chez nous un grand rôle dans la sidérurgie. Il lui communique même une impulsion propre, un caractère spécial. La fabrication du fer se subdivise géographiquement, et partout se met en harmonie avec les ressources locales. Le Pays de Namur, riche en forêts et en mines, s'attache à l'élaboration première des substances; les hauts-fourneaux et les affineries s'y multiplient à l'envi; là se prépare le fer en grosses barres destinées à l'étirage. Le Pays de Liége, au contraire, s'occupe avec ardeur de la transformation de ce fer brut en mille objets d'utilité immédiate, de consommation usuelle. Partout s'élèvent des fenderies, des forges, des martinets, et bientôt après des laminoirs.

A côté des éléments les plus indispensables à la fabrication, c'est-à-dire la matière sur laquelle elle s'exerce, se rencontrent dans le Pays de Liége d'autres substances minérales de nécessité première. Rivale de l'Angleterre quant à sa constitution géologique, la Belgique possédait d'immenses amas de calcaire que la nature argileuse des minerais réclamait pour la fusion; des argiles qui, dureies au feu, constituaient des matériaux absolument réfractaires. Elle possédait enfin ce fameux poudingue siliceux de Barse et de Marchin, sans rival aujourd'hui pour la construction des creusets de hauts-fourneaux, et que nos concurrents d'outre-mer, eux-mêmes, sont forcés de réclamer de nos carrières.

De quelque côté que l'on envisage l'industrie humaine, elle se présente partout comme tributaire du mouvement. C'est peu de posséder la matière sur laquelle elle s'exerce; il faut encore le concours des forces mécaniques pour opérer sur cette matière les transformations que le bras de l'homme est impuissant à produire.

Au point de vue de la force motrice et de la facilité des transports, la nature avait largement favorisé le Pays de Liége. La

Meuse le traversait dans toute son étendue comme une large artère destinée à charrier au loin les produits de son industrie. La multitude de ses affluents, ramifiés de toutes parts, formaient un réseau complet de voies économiques de transport. C'est ainsi que l'Ourthe et la Vesdre, l'Emblève et le Hoyoux, activant dans leur cours les usines établies sur leurs bords, rapprochaient, sans peine et sans dépense, la mine, la forêt et la forge.

Mais, en dehors de ces circonstances matérielles, les causes de la prospérité de l'industrie se compliquaient des influences du milieu social et politique; car les dons les plus heureux de la nature demeurent stériles, s'ils ne sont fécondés à chaque instant par la propension du peuple vers le travail, et par une organisation politique qui la favorise.

Ainsi, dans la vitalité industrielle du Pays de Liége, il faut voir autre chose qu'une conséquence fatale, nécessaire, de la configuration du sol, que la suite inévitable d'un accident géologique. Il faut aussi faire la part du génie des populations et de l'étude approfondie, intelligente, qu'elles surent faire, à chaque pas, de leurs ressources et de leurs moyens d'action.

L'ancienne organisation industrielle du Pays de Liége dérivait à la fois de son organisation politique et des coutumes de son commerce.

Ainsi, nous l'avons dit, ce n'est point à proprement parler la préparation du fer, mais bien plutôt sa mise en œuvre, sa conversion en produits marchands et manufacturés, qui fut l'objet de l'industrie et la source de la richesse liégeoise.

La plus grande partie du fer ouvré dans nos usines se tirait, à l'état de grosses barres non calibrées, des provinces de Namur et de Luxembourg. Mais ce métal n'était point un produit commerçable; ce n'était que le résultat d'une première élaboration qui demandait à être complétée.

Le travail du fer brut, son étirage en barres; sa conversion en clous, en tôles, en fer-blanc, en acier; le moulage de la fonte, la fabrication de la quincaillerie et des armes, tel est l'objet et le partage des usines liégeoises.

L'ensemble de tous les arts qui ont rapport à ces travaux fut connu de tous temps à Liége sous le nom de *Corporation du bon Métier des Fèbvres.*

D'après le principe de cette association, le droit de travailler est un privilége. Nul ne peut exercer aucune profession ayant trait

à la production ou à la mise en œuvre du fer, sans être inscrit sur les registres de la corporation. Cette faculté elle-même est subordonnée à deux conditions : il faut être bourgeois de la Cité, et avoir produit, devant les maîtres du métier, son chef-d'œuvre de maîtrise.

Les maîtres de la corporation se choisissaient un chef ou mayeur, qui présidait à leurs réunions.

Le bon métier des Fèbvres comprenait trois catégories d'associés :

1° *Les marchands.* Ceux-ci se procuraient à leurs frais, dans le comté de Namur et le Luxembourg, le fer brut en grosses barres, qu'ils fournissaient aux maîtres de forges. Ces derniers, moyennant un prix convenu, étiraient le métal en barres marchandes, le convertissaient en clous, en tôles, etc., le transformaient, enfin, en un produit commerçable. Là recommençait le rôle du marchand, qui faisait le trafic extérieur et écoulait ses produits en Hollande, en Allemagne, en France et même en Angleterre.

2° *Les maîtres de forges.* Les maîtres de forges s'appliquaient à la création d'une spécialité d'objets manufacturés.

3° Ils étaient secondés dans leurs travaux par des ouvriers auxquels ils payaient un salaire. La plupart des ateliers, activés par une roue hydraulique, s'étaient groupés sur les bords de nos cours d'eau; ils comprenaient, dans leur variété infinie, des forges, des laminoirs, des fenderies, des fabriques d'armes, d'acier, de clous, de tôles, de fer-blanc. Ils travaillaient ordinairement sur commande et à façon. Leurs opérations s'exécutaient en général à l'aide du charbon de terre, qui se tirait à bas prix des environs de Liége. L'absence de tous frais généraux, la jouissance gratuite de la force motrice; l'économie de la fabrication; enfin l'habileté traditionnelle de l'ouvrier liégeois, tout contribuait à rendre ces usines actives et florissantes.

Cette organisation industrielle sera peut-être critiquée aujourd'hui que la concentration du travail dans la grande usine paraît une cause puissante, et même une condition essentielle de prospérité.

Et cependant l'industrie liégeoise, en se ramifiant jusque dans l'atelier de l'artisan, s'était, alors comme aujourd'hui, placée dans les seules conditions compatibles avec son objet.

Tributaire des forces hydrauliques, le travail du fer avait dû s'étendre et se diviser pour recueillir la puissance motrice par-

tout où se rencontrait un cours d'eau. Cette organisation n'était au surplus qu'une application féconde et étendue du grand principe de la division du travail : le Pays de Liége tout entier formait comme une vaste usine, ayant pour objet mille travaux variés, répartis en une foule d'ateliers spéciaux.

Depuis trente ans, il est vrai, nous avons vu s'élever de toutes parts des centres gigantesques de productions; nous les avons vus souvent ruiner, par la concurrence, l'usine plus modeste qui tentait de s'établir autour d'eux, et, comme l'a dit d'après Bonaparte un célèbre économiste, la victoire se range toujours du côté des gros bataillons.

Mais ce serait partager une erreur répandue, que de tirer de ces faits des inductions rétrospectives, et d'y voir un vice organique pour nos institutions industrielles d'autrefois. Il faut, avant de se prononcer, tenir compte d'une donnée essentielle : c'est la transformation complète que la sidérurgie liégeoise a subie dans son objet, et qui a dû modifier aussi ses moyens de production.

L'application du charbon minéral à l'élaboration du minerai et à l'affinage de la fonte fut pour le Pays de Liége la source d'une nouvelle branche d'industrie qui effaça bientôt toutes les autres par une extension dont l'industrie humaine n'avait encore offert aucun exemple. Dès l'instant où le charbon de terre, épuré par la distillation, put s'employer à la fabrication du fer proprement dite, les hauts-fourneaux et les affineries abandonnèrent le Luxembourg et le Pays de Namur pour s'établir au centre de la production houillère. Le Pays de Liége se couvrit aussitôt d'établissements gigantesques, et, il faut le dire, la fabrication du fer sur une vaste échelle offrait tous les avantages qui résultent de la répartition des frais généraux sur une large production.

Mais, pour ce qui concerne le remaniement du fer et sa conversion en objets marchands, l'ancienne organisation industrielle a prévalu jusqu'ici. La manufacture des armes, des clous, de la quincaillerie, n'a pu, même de nos jours, réussir qu'en petite fabrication. C'est qu'il ne s'agissait plus seulement d'une opération machinale, comme celle qui se pratique dans le haut-fourneau, mais qu'il fallait encore l'intervention de l'intelligence de l'ouvrier, contre laquelle aucune combinaison mécanique n'a su prévaloir.

L'autorité était intervenue entre les intérêts opposés des ouvriers, des marchands et des maîtres de forges. Des règlements

avaient régularisé les obligations et les priviléges de chacune de ces catégories d'associés.

Ainsi, pour ce qui concerne le commerce avec l'étranger, il était à craindre que la concurrence des marchands ne devînt une circonstance fâcheuse pour l'industrie nationale. Aussi ne pouvaient-ils par eux-mêmes recevoir des commandes de l'extérieur. Ces commandes se traitaient par le corps tout entier; elles étaient ensuite réparties entre tous les associés suivant leurs moyens de production.

Le travail des maîtres de forges s'exécutait à façon et suivant un tarif réglé. Il en était souvent de même pour les petits ouvriers.

Le fisc avait aussi voulu partager les bénéfices de l'industrie. Il percevait un droit d'entrée d'un demi-soixantième sur tous les fers introduits dans le territoire. Il n'y avait d'exception à cet égard que pour les fers destinés à la fabrication des clous, exempts de tous droits à la frontière. Cette mesure fut prise sans doute en vue de favoriser cette importante industrie, qui avait beaucoup à souffrir de la concurrence de Charleroi.

La crainte de voir disparaître un monopole qui faisait la source de la richesse publique avait fait défendre à chacun, sous des pénalités sévères, de travailler à l'étranger, et de répandre ainsi au dehors les pratiques et les secrets de l'industrie nationale.

Nous allons maintenant donner quelques détails sur chacune des branches de l'industrie sidérurgique du Pays de Liége. Nous examinerons successivement les hauts-fourneaux, les affineries, les forges ou martinets, les fenderies, les clouteries, les fabriques de tôles et de fer-blanc, d'armes et d'acier.

CHAPITRE V

Des Hauts-Fourneaux.

SOMMAIRE. — INVENTION DU HAUT-FOURNEAU. — ELLE EST DUE AU PAYS DE LIÉGE. — EN QUOI ELLE CONSISTE. — DESCRIPTION DES FOURNEAUX DE LIÉGE ET DE NAMUR D'APRÈS JAER ET DUHAMEL. — STATISTIQUE DE LA PRODUCTION. — FONTE DE MOULAGE. — CETTE INDUSTRIE SE DÉVELOPPE A LIÉGE. — ANCIENS FOURNEAUX DE MARCHE-LES-DAMES, DE GRIVEGNÉE, DE FERRIÈRE, DE DIEUPART, DE COLONSTER, DE SPA ET DE SPRIMONT. — PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS A LA CONSTRUCTION DES HAUTS-FOURNEAUX.

Depuis trois siècles l'on fabriquait de la fonte, et son usage s'était généralement répandu en Allemagne et en Angleterre, sans

que l'appareil destiné à sa production eût subi, du moins quant à sa forme, aucune amélioration sensible. Les fourneaux avaient pris successivement, il est vrai, plus de développement dans le sens de la hauteur; leur section s'était modifiée dans le même rapport, et leur production s'était graduellement accrue. Mais, à part ces perfectionnements, l'art était demeuré stationnaire; le fourneau était resté tel que l'avaient construit des peuples dans l'enfance; il avait conservé la forme qui dérivait de sa destination primitive; son vide intérieur affectait invariablement la figure d'une pyramide tronquée assise sur sa large base. Cette disposition, qui se prêtait avec avantage au traitement des minerais par la méthode de l'affinage immédiat, devenait absolument vicieuse quand on se proposait d'obtenir des produits liquides, et les incertitudes, les mécomptes que l'on avait rencontrés dans le premier mode de travail, en obtenant du fer cru au lieu de fer malléable, se représentaient en ordre inverse quand on cherchait à produire de la fonte.

Ce fut au milieu de ces circonstances que l'on vit surgir dans le Pays de Liége, vers l'an 1500, des modifications rationnelles dans la construction du vaste appareil destiné à l'élaboration du minerai, et que la première fois on vit apparaître les *hauts-fourneaux* comme constituant un genre d'appareils parfaitement distincts.

Ce qui diversifia, dès l'origine, le haut-fourneau des anciens appareils qu'il était destiné à faire disparaître, fut le profil de son vide intérieur, divisé désormais en plusieurs zones différentes. Chacune d'elles eut un rôle bien défini dans les différentes périodes de l'opération. Ainsi le fourneau fut rétréci à sa partie supérieure, afin d'éviter les pertes de calorique dues au rayonnement, et le sommet du fourneau, ainsi modifié, fut connu sous le nom de *gueulard*. A partir du couronnement de l'appareil, le vide intérieur s'élargit jusqu'au *ventre;* il en résulte que les charges alternatives de minerai et de charbon diminuèrent successivement d'épaisseur pendant la descente, et qu'arrivées au ventre, les matières comprimées par l'action des charges supérieures fournissent, par suite de leur pénétration mutuelle, un mélange absolument homogène. La cuve elle-même reçut plus de hauteur, afin que la réduction fût mieux graduée dans son œuvre, et plus complète à son terme. A partir du ventre, la section du fourneau se rétrécit par degrés afin que la descente des matières fût accélérée par l'inclinaison des

étalages. Vint ensuite l'*ouvrage* destiné à concentrer la chaleur en raison du rétrécissement de sa section. Là, le métal, déjà dépouillé de son oxygène par son séjour dans la cuve, se trouva immédiatement en contact avec la flamme émanée de la combustion du charbon, et se liquéfia sous l'action d'une violente chaleur. Enfin, à la base du fourneau, on ménagea un réservoir ou *creuset* dans lequel la fonte et le laitier se séparèrent en vertu de leurs poids spécifiques; une ouverture y fut ménagée pour l'écoulement permanent de la scorie, et le bain de métal put s'y conserver à l'abri de tout refroidissement et de toute altération.

On s'étonne de voir cet appareil si compliqué et si rationnellement conçu dans toutes les parties de son ordonnance, que nul progrès ultérieur n'y a encore ajouté de perfectionnement, surgir tout-à-coup à une époque reculée, alors que l'obscurité la plus complète, l'erreur la plus profonde, devaient voiler la nature des réactions qui s'accomplissent dans le haut-fourneau. Nos artisans surent découvrir, avec les seules données de l'expérience, ce que nous fûmes appelés à confirmer plus tard avec l'aide de tous les principes scientifiques.

Les avantages du nouvel appareil ne tardèrent pas à être appréciés dans toute l'Europe, et les nations, oubliant des jalousies compromettantes pour leurs intérêts, firent enfin l'aveu de leur infériorité industrielle, en réclamant le secours des artisans liégeois pour introduire chez elles les méthodes perfectionnées qu'ils avaient su découvrir.

« Il paraîtrait, dit Karsten *(Lehrbuch der Eisenhüttenkunde)*, que » c'est aux Pays-Bas que l'on fut redevable de l'invention des hauts- » fourneaux, qui s'introduisit en Suède vers la fin du seizième » siècle. Ce ne fut que vers le commencement du dix-septième que » les hauts-fourneaux furent employés dans la partie orientale de » l'Allemagne, en Saxe, dans le Harz, le Brandebourg, et, d'après » des renseignements positifs, le premier ne fut établi en Silésie » qu'en 1721. » Et plus loin : « L'Angleterre occupe le premier rang » parmi toutes les nations chez lesquelles la métallurgie du fer » est dans un état prospère... Elle est devenue l'école des sidérur- » gistes, quoiqu'elle doive au continent l'invention des hauts- » fourneaux. »

Relativement à la Suède, M. Flachat nous fournit un autre témoignage. « En 1650, dit-il, Louis de Gier fit venir des environs

» de Liége et de Namur un grand nombre d'ouvriers qui appor-
» tèrent de grands perfectionnements dans la forme et la conduite
» des fourneaux. Leur hauteur fut portée à 8 ou 9 mètres, et le
» travail du creuset régularisé par la modification de plusieurs de
» ses parties. Depuis lors, la Suède n'a pas cessé d'occuper un
» rang élevé dans l'industrie sidérurgique. »

Ainsi, vers la fin du XVI^e^ siècle, le haut-fourneau du Pays de Liége avait acquis, quant à l'ordonnance de ses parties, tout le degré de perfection dont il était susceptible. Depuis lors, trois siècles de découvertes et de tentatives n'ont su apporter d'autres améliorations que celles qui résultent de l'accroissement de leurs dimensions et de leurs produits.

Deux métallurgistes célèbres, MM. Jear et Duhamel, ont visité, vers la fin du siècle dernier, les forges du Pays de Liége et de Namur. Bien que les renseignements qu'ils nous ont laissés se rapportent à une époque encore récente, nous croyons, en l'absence d'autres documents, devoir reproduire ici la description des anciens hauts-fourneaux liégeois, que les nouvelles méthodes ont depuis lors fait complètement disparaître.

« Les fourneaux dont on fait usage pour la fonte sont construits
» sur les mêmes principes que tous les autres de ce genre. Ils ont
» environ 20 pieds de haut depuis la pierre du sol; leur forme in-
» térieure est un carré long qui se réduit à une petite ouverture
» pour l'embouchure où l'on charge : la forme circulaire nous
» paraît préférable; elle est adoptée aujourd'hui avec raison dans
» toute l'Allemagne et les pays du Nord. La partie inférieure du
» fourneau, qui est exposée à la plus grande chaleur, est bâtie
» avec une pierre du pays qui paraît n'être composée que de gros
» graviers réunis ensemble par une terre d'une consistance aussi
» dure que le caillou même : on dit qu'elle éclate au commencement
» d'une fonte, mais elle résiste ensuite au point que ces fourneaux
» sont maintenus en feu deux, trois et jusque quatre années sans
» interruption, travaillant toujours pendant ce temps avec les
» mêmes avantages pour les entrepreneurs. Ils produisent en gé-
» néral, toutes les treize ou quatorze heures que l'on fait la percée,
» une gueuse pesant environ 20 à 21 quintaux.

» Les minerais sont fondus crus sans aucun rotissage. Ceux qui
» sont en gros morceaux sont réduits en petits à coups de marteau
» et à bras d'hommes; de même que la pierre à chaux, nommée

» castine, que l'on ajoute dans le mélange qui se fait des différentes » espèces de minerais.

» On a établi depuis peu dans quelques forges des bocards, pour » piler le laitier et en séparer par le lavage les grenailles de fer. » Les uns le jettent avec le minerai dans le fourneau, les autres en » tirent parti tout de suite à l'affinerie.

» Les soufflets dont ont se sert, soit aux fourneaux, soit aux forges » et chaufferies, sont de cuir et simples ou à une seule âme; on ne » connaît point du tout dans le pays ceux de bois. Les marteaux » sont montés à l'ordinaire, mais ils ne pèsent qu'environ 5 » quintaux.»

Cependant, nous l'avons dit, la fabrication de la fonte dans le Pays de Liége ne prit jamais une extension aussi large que dans le comté de Namur. La raison de cette infériorité se retrouve tout entière dans les ressources naturelles de ces deux localités. Ainsi, dans l'une d'elles, la nature avait comme entassé toutes les matières dont s'alimente le haut-fourneau ; l'abondance de ses minerais, ses richesses forestières lui avaient fait dans la sidérurgie une situation inaccessible à toute concurrence. Le Pays de Liége, moins largement favorisé, eut à souffrir de ce voisinage, et, loin de tenter une lutte inutile, il s'empara lui-même d'une branche d'industrie qui, mieux en rapport avec ses ressources, lui permit le libre développement de ses moyens d'action.

Et, en effet, comme puissance productrice de la fonte, le Pays de Namur avait toujours été avec raison considéré comme le centre de la sidérurgie de l'Europe. Déjà, en 1585, on n'y comptait pas moins de 35 hauts-fourneaux et de 85 forges ou affineries. (Mémoire du 20 décembre 1767, rédigé par l'official de la régie des douanes Perin, sur la féronnerie du Hainaut et du comté de Namur). Que l'on se forme une idée de ces vastes moyens de production, concentrés dans un rayon aussi restreint ! Nul peuple n'en avait jamais autant réuni sur l'étendue de son territoire. Les prétentions que l'Angleterre elle-même pourrait élever à cet égard céderaient bientôt devant les chiffres de la statistique. Au rapport de Dudley, il semblerait, il est vrai, que, vers l'an 1612, il y ait eu 300 hauts-fourneaux au bois dans les Trois-Royaumes, et que leurs produits se seraient élevés annuellement à 180,000 tonnes de fonte !

« Mais, dit M. Flachat, il est impossible d'ajouter foi à de

» parcils chiffres. Ce qui paraît certain, c'est qu'en 1720, il n'y » avait en Angleterre que 59 hauts-fourneaux, dont le produit » annuel était de 17,350 tonnes. »

Avant la réunion de la Belgique à la France, notre situation industrielle était languissante, et l'Angleterre nous avait surpassés. Mais il n'en existait pas moins à cette époque, dans le Pays de Namur, 45 hauts-fourneaux, dont la production, calculée sur le pied de 40,000 kilog. par jour, s'élevait annuellement à 14,600,000 kilog. Il est à remarquer que cette fonte était en général impropre au moulage, et que 14,000,000 de kilog. au moins passaient à l'affinage au charbon de bois, et se vendaient, sous forme de grosses barres non calibrées, dans les environs de Liége. Chez nous, on comptait à peine, à la même époque, 18 hauts-fourneaux, fournissant annuellement 3,933,000 kilog. de fonte. La moitié de cette production, c'est-à-dire environ 150,000 kilog., était convertie en objets de moulage. Ainsi le chiffre de notre production en fonte d'affinage ne dépassait pas 2,433,000 kilog., c'est-à-dire le sixième environ de celle du Pays de Namur. La comparaison est assez coneluante en ces termes.

Mais si, à la faveur d'une constitution géologique exceptionnelle, à la faveur surtout d'inépuisables richesses forestières, les hauts-fourneaux du Pays de Namur avaient comprimé par la concurrence le développement de cette partie de l'industrie liégeoise, nous prîmes une éclatante revanche en partageant avec l'Angleterre et quelques rares usines de l'Allemagne l'important monopole de la production et de la mise en œuvre de la fonte de moulage.

Ici, les circonstances s'étaient tournées à notre avantage. Nos minerais fournissaient une fonte douce et malléable qui se prêtait parfaitement à la confection des pièces moulées.

Aussi la plupart de nos hauts-fourneaux étaient-ils exclusivement affectés à produire en première fusion une foule d'objets que le commerce disséminait dans le monde entier. Les anciens fourneaux des Vennes, de Grivegnée et de Ferrière, jouirent à cet égard d'une réputation méritée.

Cette industrie devint si florissante, que les usines se multiplièrent outre mesure, et qu'il fallut l'intervention de l'autorité pour prévenir l'établissement de nouveaux centres de production.

« Les maîtres de forge, disait une requête adressée en 1700 à

» l'évêque de Liége, se trouvent chargés de plusieurs millions de » poterie de fonte, parce que les ouvriers liégeois vont travailler à » l'étranger; les requérants se sont associés pour perfectionner » leur ouvrage, auquel nul étranger n'a encore pu atteindre, afin de » le maintenir *dans le pays où elle a pris son origine;* ils demandent à » ce qu'il ne soit point établi de nouveaux fourneaux, attendu que » les anciens sont au double suffisant, pour fournir la quantité de » pots, chaudrons, cuves, taques de fer et autres ouvrages de cette » nature; ils demandent qu'il ne soit plus permis de faire des pote- » ries qu'aux deux fourneaux du village de Grivegnée, et aux deux » du village des Vennes, lesquels ont de tout temps servi à cette » manufacture, et *dont les premiers maîtres ont été les inventeurs.* (*Archives de la principauté de Liége.* — Dépêches.)

Il fut fait droit à l'objet de cette requête, et un arrêté du prince-évêque défendit d'élever de nouveaux fourneaux pendant un espace de 25 ans.

Nous avons cité ce document parce qu'il renferme un témoignage important. Il prouve, en effet, que c'est dans le Pays de Liége que furent inventés les procédés pour jeter le fer en moule, c'est-à-dire que fut découvert un art qui étendit considérablement le domaine de ses usages.

A la vérité, nous avions reçu de l'antiquité l'art de couler la plupart des métaux, notamment le plomb, le cuivre, l'or et l'argent. Mais le moulage du fer exigeait d'autres méthodes, et se compliquait des difficultés de la fusion et de la haute température qui environnait le moule. Il fallut donc des procédés spéciaux et des pratiques nouvelles, et l'on peut dire que les artisans du Pays de Liége, pour avoir surmonté ces obstacles, doivent être regardés comme les inventeurs de l'un des arts les plus difficiles parmi tous ceux qu'embrassent les travaux de la sidérurgie.

Il est vrai que, suivant une tradition assez accréditée, l'Alsace produisait déjà, au commencement du XV^e^ siècle, des poêles de fonte. Nous ignorons si ce fait est exact ou controuvé; mais il résulte de documents authentiques que les hauts-fourneaux des Vennes étaient déjà établis vers l'an 1400, et qu'ils furent affectés dès leur origine à la production d'objets de moulage.

Quant à l'Angleterre, il est certain qu'elle ne peut élever de prétentions à cet égard, puisque ce ne fut qu'en 1547 que l'on réussit à Londres, pour la première fois, à couler des canons.

L'art du mouleur offre par lui-même des difficultés si nombreuses, qu'il ne dut se répandre en Europe qu'avec une extrême lenteur. Aussi le retrouvons-nous longtemps concentré dans le Pays de Liége. La prospérité de ses usines ne pouvait manquer d'éveiller la jalousie des nations voisines : nous voyons le Pays de Namur, non content d'attirer à lui nos habiles artisans, chercher encore à entraver cette industrie en prohibant à la sortie certaines variétés de minerais que les Liégeois faisaient entrer en mélange dans le lit de fusion.

Nous sommes, à cet égard, en possession d'un document authentique. Nous le reproduirons, parce qu'il met en lumière toute la situation.

C'est une requête adressée le 22 juin 1699 au prince-évêque de Liége, et sollicitant la délivrance d'un octroi pour tirer des mines de fer dans les communes de Clermont et de Nandrin.

« Jean Posson et Michel Rond, marchands bourgeois de votre » cité de Liege, remontrent tres-humblement à votre altesse sere- » nissime, comment depuis peu de temps il est émané de sa » Majesté catholique, une interdiction de laisser sortir hors » du comté de Namur, aucune sorte de mine de fer, dont ils » extraient une partie propre à couler les pots, marmites et chau- » drons qu'ils font fabriquer, apparemment en vue de faire tra- » vailler ceux du dit comté seul, et y attirer le négoce et tous les » ouvriers du pays de Liége, au détriment des intérêts de vos pauvres » sujets : et comme ils croient que dans ce pays et particulièrement » dans la commune de votre Al. Ser., aux bancs de Clermont, » Nandrin et circonvoisins, il se peut rencontrer quelques mines » propres à faire le dit mélange, ils ont cru être de leur devoir, » en vue du bien public, de s'adresser à votre Altesse serenissime, » et de la supplier avec tout respect, de leur accorder la faculté » et permission de travailler en les dites communes, et lieux cir- » convoisins à l'exclusion de tous autres, parmi rendant l'onzième » ordinaire, ainsi qu'il se pratique ailleurs. En quoi les sujets de » V. Al. Ser. seront avantagés, tant par les besoins et travails que » les remontrants leur donneront que par les charriages des » ouvrages et marchandises, qu'ils fabriqueront sans qu'il soit » nécessaire d'aller pour cela en étranger. » (*Archives de la Principauté de Liége.* — Baux et Stuits.)

Nos annales fournissent encore quelques renseignements sur

l'origine des fourneaux les plus anciennement connus du Pays de Liége. Nous croyons devoir les consigner ici.

Le plus ancien est probablement celui qui, en 1340, fut érigé à Marche-les-Dames par Guillaume, comte de Namur. Il était destiné à la production de la fonte d'affinage. Cette usine, qui contenait en même temps des foyers d'affinerie pour le traitement de la gueuse, ne cessa d'être en activité jusqu'à la fin de la domination impériale. Vers cette époque, elle passa dans les mains du sieur Jaumenne et devint l'usine modèle de l'Empire.

La création des fourneaux de Grivegnée paraît antérieurement à l'an 1400 et contemporaine de celle des fourneaux des Vennes. Vers l'an 1500, cette usine, déjà connue sous le nom de fourneau, reçut comme annexe un martinet pour fer.

Le fourneau si connu de Ferrières semble avoir été établi avant 1468. Comme les deux derniers, il servit de tout temps à la production d'objets de moulage. La nature des minerais du voisinage favorisait cette industrie.

Quant à l'usine de Dieupart, sur l'Amblève, elle remonte à une époque si reculée, que les titres en vertu desquels elle a été fondée sont depuis longtemps perdus. Selon toute probabilité, elle date du XV^e^ siècle. Elle comprenait un haut-fourneau, et deux foyers pour l'affinage de la gueuse.

Il paraît encore certain qu'il exista autrefois, au hameau de Colonster, un haut-fourneau et une affinerie. C'est ce qui résulte d'un acte du 29 janvier 1642, par lequel les tuteurs de Guillaume Horion, seigneur de Colonster, donnèrent à bail à vente une *vielle* usine, comprenant fourneau, forge et fenderie. Elle fut plus tard transformée en un laminoir par M. Grisard.

Le haut-fourneau de Spa a aussi une origine fort ancienne. On lit dans une demande en maintenue adressée au préfet de l'Ourte le 14 messidor an II : « Notre espérance est d'autant mieux fondée » que ce fourneau est le seul dans le canton qui puisse s'approvi- » sionner de charbon dans les bois nationaux et autres situés » dans le voisinage. Il est à remarquer que le fer qui en provient » est parfaitement bon pour la fabrication de la tôle, ce qui est » une raison pour maintenir en activité la grosse forge de la Boux- » herie, près de Theux. C'est là que se fabrique toute la batterie » de cuisine que nous envoyons à l'étranger ; c'est le *plus ancien du* » *département* et celui qui donne le meilleur fer, à cause des mine-

» rais du voisinage. » (*Archives de la Préfecture*, 3e division ; année de la République).

Enfin, un autre fourneau très-connu, destiné au moulage, et surtout à la fabrication de la poterie de fer, fut établi au hameau de Chanxhe, commune de Sprimont, en 1734.

Arrivés au degré de perfection qu'ils avaient atteint en se transformant en hauts-fourneaux, les appareils destinés à la production de la fonte n'étaient plus guère susceptibles d'améliorations qu'en ce qui concerne le développement de leur capacité. Or, celle-ci se réglait nécessairement sur la quantité d'air qu'il était possible d'y introduire, c'est-à-dire qu'elle était entièrement subordonnée à la puissance des soufflerie.

A cet égard, il faut le dire, le Pays de Liége ne marcha que lentement dans la voie du progrès, et, vers la fin du siècle dernier, les seuls appareils usités étaient encore des soufflets de cuir, à simple ou à double effet.

Cependant, déjà en 1820, une machine soufflante bien supérieure à ces appareils avait été inventée par l'évêque de Bamberg, en Bohême. Nous voulons parler des soufflerie en bois, qui eurent tant de succès en Europe.

Cette invention était importante en ce qu'elle réduisait des deux tiers les frais de premier établissement de l'appareil, en ce qu'elle en prolongeait la durée, tout en réduisant les frais d'entretien; enfin, parce que, diminuant les frottements, elle permettait une économie considérable de force motrice.

Les avantages des soufflerie en bois furent si marqués et si nombreux, que plusieurs auteurs modernes comparent les progrès de la métallurgie du fer, dans différents pays, d'après l'époque où ces appareils y furent introduits. Mais il suffit de citer le Pays de Liége pour atténuer singulièrement la valeur de ce mode d'appréciation.

A la vérité, les soufflets en bois n'étaient eux-mêmes que des appareils bien imparfaits pour lancer dans le haut-fourneau de fortes quantités d'air, et, quand les Anglais employèrent le coke, ils se trouvèrent tout-à-fait insuffisants. La densité du nouveau combustible réclamait au surplus un courant d'air à forte pression, qu'ils étaient absolument incapables de produire.

Ces difficultés s'évanouirent par l'invention des soufflerie à piston. O'Relly croit que les premières machines cylindriques

furent employées dans les belles fonderies de Carron, en Écosse. Tout porte à croire qu'elles étaient construites en fonte de fer.

Les Belges sentirent bientôt la supériorité du nouvel apparcil, et s'empressèrent de l'adopter. L'inspecteur au corps impérial des mines, M. Baillet, nous a laissé (*Journal des mines*, t. 3, n° 16) une description des soufflcries cylindriques, dont il a observé les effets à Marche-les-Dames. Cette soufflerie était en fonte; elle mesurait 3 pieds 8 pouces de diamètre sur 30 pouces de hauteur. Le piston, qui se mouvait dans l'intérieur, portait deux clapets pour l'aspiration de l'air. Cette machine, activée par une roue à aubes, produisait 400 pieds cubes d'air avec 80 pieds d'eau, et une hauteur de chute de 10 pieds.

L'emploi des soufflerics à piston se généralisa rapidement dans les forges de Liége et de Namur. Il en résulta la réforme de deux roues et de deux paires de soufflets sur trois, une réduction notable dans les frais d'entretien, et surtout une économie de force motrice qui rendit moins fréquents les chômages forcés auxquels le manque d'eau condamnait souvent les usines.

De plus, la densité et l'abondance du courant d'air produit par le nouvel appareil permit de porter de 17 à 21 pieds la hauteur des fourneaux. Leur forme intérieure fut en même temps modifiée. La forme circulaire fut substituée à celle d'un carré long, comme se prêtant mieux, en définitive, à la régularité de la descente des charges.

Tel était, vers la fin du siècle dernier, l'état de nos hauts-fourneaux. Grâce à l'intelligence et aux efforts de nos populations, ils avaient conservé, depuis l'origine de la sidérurgie en Europe, une supériorité qui ne fut ni contestée ni interrompue. Leur hauteur permettait désormais l'utilisation de tous les minerais, et la puissance des soufflerics s'était mise en harmonie avec elle. Mais les temps étaient venus où de nouveaux efforts allaient être nécessaires et où devait s'accomplir la plus grande révolution qui soit signalée dans l'histoire de la sidérurgie.

Nos forêts s'étaient éclaircies; il fallait demander enfin à notre bassin carbonifère un nouvel aliment pour cette industrie, qui ne s'avançait plus que dans la voie du déclin.

La substitution de la houille au charbon de bois dans le haut-fourneau se liait intimement avec son emploi dans le foyer d'affinerie. L'une et l'autre offraient les mêmes avantages à côté de difficultés semblables.

Aussi, avant d'aborder l'histoire des tentatives qui furent faites en vue de cet objet, est-il nécessaire d'exposer brièvement la situation des affineries.

CHAPITRE VI

Des affineries.

SOMMAIRE. — LE PLUS ANCIEN PROCÉDÉ D'AFFINAGE EST CELUI QUE L'ON CONNAÎT SOUS LE NOM DE MÉTHODE WALLONNE. — EN QUOI IL CONSISTE. — FOYERS D'AFFINERIE. — AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE CE MODE DE TRAVAIL. — SUBSTITUTION DES FEUX COMTOIS A LA MÉTHODE WALLONNE.

A partir de la découverte de la fonte, la préparation du fer se subdivisa naturellement en deux manipulations distinctes et successives. Dès lors, les anciens foyers d'épuration, qui n'étaient qu'un accessoire de fourneaux à masse, reçurent, avec le nom de feux d'affinerie, des attributions bien caractérisées.

Le premier appareil de l'espèce fut naturellement créé à l'endroit où la fonte fut primitivement connue. Destinés à l'affinage des faibles produits d'un fourneau de quelques pieds de hauteur, subordonnés eux-mêmes, quant à leur production, à l'exiguïté des moyens d'étirage, ils ne reçurent d'abord que des dimensions fort restreintes et n'opérèrent que sur des quantités très-limitées.

Aussi regardons-nous le procédé d'affinage connu sous le nom de méthode wallonne comme le type de toutes les méthodes qui, sous des dénominations variées, furent suivies dans les différents centres sidérurgiques de l'Europe.

La méthode wallonne se distingue de la méthode allemande par la conduite de l'opération, par l'emploi d'un foyer spécial appelé *renardière*, pour le réchauffage, et enfin par la qualité supérieure de ses produits.

La méthode wallonne ne demeura pas circonscrite dans notre province : elle s'étendit jusqu'en Suède. On peut encore la retrouver aujourd'hui en Allemagne, sur les bords de la Lahn, sans que le temps ait altéré ses pratiques ni son nom. D'autres localités l'ont encore conservée, avec quelques modifications secondaires dans

les procédés, sous le nom de méthode Osemunde, de méthode bourguignonne, etc.

Le foyer d'affinage wallon différait peu des autres appareils du même genre ; il se présentait sous l'aspect d'une cavité rectangulaire, limitée par des plaques de fonte et garnie de brasques à l'intérieur. 2 1/2 pieds de longueur sur 2 de large et un de profondeur, telles étaient ses dimensions moyennes. On n'y traitait à la fois que 20 à 30 kil. de fonte. A la faveur d'un courant d'air presque horizontal, la décarburation était complète à la fin de la fusion. Il suffisait d'un simple *soulèvement* de la loupe au-dessus du charbon pour qu'elle fût complètement affinée. La cinglage de la pièce s'exécutait ensuite à l'aide d'un marteau à soulèvement du poids de 300 kil.

En vue de hâter l'opération, le réchauffage du fer avait lieu au foyer spécial, qui, à la vérité, ne différait guère que par sa destination du feu d'affinerie proprement dit. Chacun de ces foyers occupait ordinairement quatre ouvriers.

Les avantages de ce mode de travail sont faciles à saisir. La petite quantité de matière sur laquelle s'exécutait l'opération devait avoir la plus heureuse influence sur la nature des produits. Il était facile à l'ouvrier de surveiller la loupe dans toutes ses parties ; le marteau la comprimait également dans tous les points de la masse. C'étaient là autant de garanties de pureté et d'homogénéité.

Aussi le fer du Pays de Liége jouissait-il, comme le fer Osemunde, d'une réputation de malléabilité et de ténacité qu'il devait bien plus au mode de sa fabrication qu'à la pureté de ses minerais.

L'emploi d'une chaufferie spéciale compensait, par la rapidité de l'opération, ce qu'elle laissait à désirer quant à la production. Aussi un foyer d'affinage, aidé de la chaufferie, produisait-il aisément par semaine 5 à 6,000 kil. de fonte. C'est plus que n'en pouvaient fournir, réunis, deux grands foyers, tels que les emploie la méthode allemande.

Malheureusement cette méthode présentait, de son côté, un grave inconvénient. C'était le surcroît de dépense en main-d'œuvre et en combustible, qui résultait de l'emploi du foyer de chaufferie. Tant que le charbon fut à bas prix, elle prévalut sans réserve ; mais la rareté croissante du combustible fit enfin sacrifier la qualité des produits à l'économie de la fabrication.

C'est vers la fin du siècle dernier que fut introduit dans le Pays

de Liége le travail par la méthode comtoise. Toutes les manipulations s'exécutèrent désormais dans un seul foyer, et l'on opéra à la fois sur 100 kil. de fonte. Mais, dès lors, l'action du courant d'air se trouva insuffisante pour décarburer, pendant la fusion, une aussi forte masse de fer cru. Les manipulations devinrent plus longues et plus compliquées. Il fallut, pour compléter l'affinage, brasser la masse fondue avec la scorie. Il en résulta, dans le creuset, des encombrements qui entravaient souvent l'opération. D'un autre côté, ces scories, mélangées intimement au métal, ne furent plus expulsées par l'action du marteau de cinglage: le centre de la pièce se déroba à son action. En résumé, le fer se chargea d'impuretés pendant le travail chimique, et subit ensuite une épuration mécanique moins complète.

Ainsi s'altéra la qualité du fer. Mais le but que l'on avait si chèrement acheté était complètement atteint. La consommation de charbon, par quintal métrique de fer produit, fut réduite de $1^{m3}09$ à $0^{m3}37$, c'est-à-dire de plus de moitié.

CHAPITRE VII

Essais de la fabrication du fer à l'aide de la houille.

SOMMAIRE. — LES PREMIERS ESSAIS, DANS LE PAYS DE LIÉGE, SONT CONTEMPORAINS DES TENTATIVES DE L'ANGLETERRE. — PATENTE POUR FONDRE LES MINERAIS A LA HOUILLE A LIÉGE, DÉLIVRÉE EN 1603. — CES TENTATIVES SONT ABANDONNÉES. — LA QUESTION PREND UN NOUVEL ESSOR SOUS L'ADMINISTRATION FRANÇAISE. — LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION. — MÉMOIRE DE M. RISS-PONCELET.

Chacun sait que, vers le commencement du XVII^e^ siècle, l'Angleterre était en voie d'épuiser ses richesses forestières; qu'elle voyait tous les jours disparaître avec elles la source de sa prospérité et de sa puissance; que déjà sa consommation avait dépassé le produit de ses usines, et qu'elle était devenue, quant à la sidérurgie, tributaire de la Russie et de la Suède.

On sait encore que la première patente pour la fusion du minerai au combustible minéral fut délivrée à Sturtwart en 1612; qu'au bout d'une année d'efforts infructueux, il renonça au bénéfice de son brevet; qu'en 1663, lord Dudley ne fut pas plus heu-

reux dans ses tentatives, et que ce ne fut enfin que vers 1750 que cette question prit un nouvel essor et rencontra sa solution.

Mais, ce que l'on sait moins généralement, c'est que le Pays de Liége n'attendit pas l'impulsion de l'Angleterre pour se lancer lui-même dans la voie des recherches. Loin de se traîner timidement à sa remorque, il le prévint dans ses tentatives, et, si le succès se fit chez nous longtemps attendre, c'est qu'il fut retardé et par des événements politiques, et par des difficultés plus sérieuses.

Et cependant, quand on parle de la Belgique à cet égard, c'est pour lui jeter l'accusation d'un plagiat servile, d'une imitation sans discernement et sans choix, comme si les procédés britanniques nous étaient applicables sans réserve, comme si l'impureté de notre combustible et de nos minerais ne présentait, au surplus, des obstacles que les praticiens de l'Angleterre, appelés à notre aide, ne parvinrent jamais à surmonter!

Aussi sommes-nous heureux de retrouver dans nos annales un document qui proteste avec force contre l'injustice de ces accusations.

C'est un document de même date, à peu près, que le privilége de Dudley. Il est trop important pour que nous ne le reproduisions pas en entier.

« OCTROY, PERMISSION ET PRIVILEIGE, POUR FAIRE USINER LES FOURNEAUX » A FONDRE LES MINERAIS AVEC LE FEU DE HOUILLE, DONNÉ A OCTAVIUS » DE STRADA A L'EXCLUSION DE TOUS AULTRES QUI S'EN VOUDRAIENT » SERVIR, POUR UN TERME ET ESPACE DE VINGT-CINQ ANS.

» Cette invention est d'autant plus utile et prouffitable en notre » Pays de Liége, ou la houille est abondante, et les mineries si » abondantes, qu'elles ne puissent être la plupart mises en activité » faute de bois. Désirant bénéficier nostre dit Pays d'une invention » si prouffitable, il nous a très humblement supplié, qu'il nous » plait lui accorder un privileige, que personne ne se puisse servir » de la *façon d'accomoder les houilles*, pour en faire prouffit et mar- » chandises, sans son gré et consentement, pour le terme de » vingt-cinq ans.

» Ferdinand, à tous ceux qui le présent lirront ou lirre orront, » salut. — Savoir faisons que comme au dixhuitième de juin 1625, » avons octroyé et accordé à Octavius de Strada, gentilhomme

» bohemoy, la faculté et puissance de faire fondre la minerie de » ferre, et de tous autres métaux, les *raffiner* et accomoder à leurs » usages, avec un feu de houille pour un terme et espace de vingt- » cinq ans, à l'exclusion de tous aultres ; lui ayant sur ce fait » depescher nos lettres de privileige, en charge de les faire » intériner en notre Chambre des Comptes et y traiter pour nos » royaulx recongnoissance et prouffits, à raison de ses privileiges. » Ayant aujourd'hui comparu en nostre Chambre, et pour subject » de plusieurs discours et considérations, sommes tombés d'accord » avec le dict Seigneur de Strada, les heretiers et ayant cause et » commission, seront tenus de laisser et faire laisser au prouffit » de nostre table épiscopale, le treizième denier libre et exempt de » toute charge, quelle qu'elle puisse être. Ordonnons à tout quel- » conque Marechoz, de traiter par contract et appointements, » qu'il ferra et porra faire à raison de cette invention, fut-ce en » argent comptant, vins ou denrées, en quelque sorte et manière » que ce porrait estre, avec les maîtres de forges, huisiniers et » marchands qui se voudront, avec sa permission, se servir et » aider de la dicte invention, lesquels traités, contracts, accords, » permissions, se devront faire à la bonne foi, sans fraude ni col- » lusion quelconque, avec tradition des copies d'iceux en nostre » dicte Chambre, afin qu'il en soit tenu Registre pertinent, et être » les revenus du dict treizième denier apportés et renseignés à la » caste de nostre dicte Chambre.

. . . . . .

» En foi de quoi avons commandé munir les présentes de nostre » scel, l'an de notre seigneur, mil-six-cent-vingt-sept, du mois » d'apvril, le quatorzième jour. »

A en juger par l'oubli dans lequel elles sont demeurées, ces tentatives n'eurent aucun résultat. Mais elles resteront néanmoins pour témoigner qu'à toute époque le Pays de Liége marcha le premier dans la voie du progrès, et que sa vitalité industrielle fut toujours en éveil.

Du reste, l'Angleterre, quoiqu'ayant à vaincre des difficultés moindres, ne fut pas plus heureuse dans ses tentatives contemporaines. Il lui fallut encore un siècle d'expériences et d'efforts. Ce ne fut guère qu'en 1750 que se généralisa l'emploi du coke dans les hauts-fourneaux, et trente ans plus tard que Cort et Partnell

complétèrent la méthode par la brillante découverte de l'affinage au four à réverbère et du travail de la finerie.

Les succès obtenus par une nation rivale suscitèrent bientôt chez nous de nouveaux efforts.

« Les premiers essais en Belgique pour le traitement du minerai » par le coke, dit M. Briavoine, qui ignorait sans doute ceux que » nous avons rapportés, ont eu lieu sous l'administration autri- » chienne ; ils sont dus à l'abbé Needham, ancien membre de l'Aca- » démie de Bruxelles. On lit la notice suivante au tome V des » Mémoires de ce corps savant, imprimée en 1788 : M. Needhan, » ancien directeur de l'Académie, s'est occupé spécialement, dans » les dernières années de sa vie, des moyens de suppléer dans la » fonte et l'affinage du fer, par les braises de charbon de terre, au » déchet de bois qui se fait remarquer dans plus d'un pays. Il a fait » beaucoup de recherches et d'essais fort dispendieux sur cet objet, » et en a donné les résultats à l'Académie sous la forme d'un rapport. »

Ces essais, poursuivis avec ardeur et méthode, prenant à la fois pour guides les données de la science et les enseignements de la pratique, allaient peut-être fournir enfin des résultats, si longtemps et si impatiemment attendus, quand tout-à-coup ils furent interrompus, ainsi que tous les travaux paisibles, par une violente commotion sociale. La Révolution française venait d'éclater.

Les agitations, les guerres qui surgirent alors comprimèrent pendant quelques années le développement industriel de notre province. Mais bientôt les arsenaux et les chantiers maritimes de la France réclamèrent nos fers et nos fontes. A cette époque, la situation de nos usines était déplorable. La plupart d'entre elles avaient été détruites ou fermées pendant la guerre; et encore, celles qui subsistaient ne trouvaient-elles qu'avec peine à s'alimenter de charbon de bois. Le gouvernement français fit les plus louables efforts pour vaincre ces difficultés. Nos archives sont pleines de documents qui témoignent à la fois d'une grande sollicitude et d'une prodigieuse activité administrative.

Des demandes d'autorisation, relativement à la création de nouvelles usines, lui parvenaient, il est vrai, en foule, et de toutes parts. Malheureusement il était à craindre que ces établissements, sans augmenter une production que limitaient les ressources en combustible, ne vinssent à aggraver les conditions d'existence de ceux qui déjà étaient établis.

Ainsi, voici l'avis du préfet du département de l'Ourthe relativement à une demande de J. B. Dupont, maître de forges à Dieupart, qui sollicitait l'autorisation d'ajouter un haut-fourneau à son usine :

« Cette demande doit nécessairement se rattacher, dit le préfet » de l'Ourthe, à une précédente que le sieur Dupont a faite pour » ajouter aux usines de Dieupart une forge à deux feux. Les » mêmes motifs qui ne m'ont pas permis de l'accueillir se présen- » tent avec plus de force, vu la rareté du charbon de bois, qui est » en opposition avec l'activité des nombreux établissements qui » existent dans ce département. Les ventes des bois impériaux de » l'an 1809, dans l'arrondissement de Malmedy, ont excédé d'un » tiers les estimations. Il existe dans ce seul département 18 hauts- » fourneaux; les départements voisins des Forêts et de Sambre-et- » Meuse en possèdent aussi un très-grand nombre. »

Cependant la prise en considération de cette demande avait été appuyée d'une manière toute particulière par le ministre de la marine et du commerce.

« Ce n'est pas sans difficulté, disait-il dans une dépêche, que je » parviens à me procurer dans le département de l'Ourthe les » quantités de fonte dont j'ai besoin pour alimenter l'importante » fonderie de canons que S. M. m'a fait établir dans la ville de » Liége, parce que les maîtres de forges, toujours habiles à spé- » culer sur l'urgence et sur l'étendue des besoins du gouverne- » ment, élèvent chaque année des prétentions qui n'auront point de » terme et qui influeraient d'une manière très-sensible sur le prix » des fers dans le commerce, si je n'y tenais sévèrement la main, » et si je n'accueillais toutes les propositions qui tendent à apporter » dans l'approvisionnement de ces sortes de matières le plus d'éco- » nomie possible.

» Le sieur Baptiste Dupont, maître de forges à Dieupart, dépar- » tement de l'Ourthe, m'en fournit une occasion, et vient de traiter » avec moi pour 25,000 kilog. de fonte livrables en 7 mois à un » prix modéré; mais il me propose un nouveau marché à longues » années, pour une quantité considérable, s'il peut obtenir l'auto- » risation de construire dans son établissement un haut-fourneau.

» J'ignore si ce projet n'est pas susceptible d'inconvénients, » mais il serait d'une telle importance pour les opérations de la » marine, si je pouvais, par ce moyen, assurer à la fonderie de

» Liége des approvisionnements de fonte à des conditions raison-
» nables, que je prie Votre Excellence de vouloir se faire rendre
» un compte tout particulier de la demande du sieur Dupont, et de
» la prendre en considération le plus promptement possible. »

Ce document dépeint toute la situation. Désormais les forêts ne suffisaient plus à la consommation des usines; la crise depuis si longtemps prévue s'était enfin manifestée; la sidérurgie allait disparaître du Pays de Liége, si le problème complexe de l'emploi de la houille dans les hauts-fourneaux ne recevait immédiatement une solution complète.

Afin de sortir de cette situation, le gouvernement français s'attacha à préconiser les méthodes nouvelles; il ne permit désormais la création d'usines sidérurgiques qu'en imposant aux maîtres de forges la condition expresse d'en faire au moins l'essai dans leurs établissements.

Les industriels, de leur côté, ne demeurèrent pas inactifs. On avait déjà signalé à Glabeck, près de Tubize, un haut-fourneau alimenté par un mélange des deux combustibles, sans qu'il en résultât d'altération sensible dans la qualité des produits. M. Amand, maître de forges à Bouvignes, avait même obtenu, au moyen du coke, des fontes résistantes, auxquelles on n'avait pu reprocher d'autres défauts qu'une trop grande dureté. Mais ces essais n'avaient point eu de force expansive au dehors, et les maîtres de forges du Pays de Liége avaient montré, à cet égard, une timidité qui ne leur était pas ordinaire.

La Société d'Émulation de Liége ne faillit pas, en cette occasion, à la mission pour laquelle elle s'était créée. Elle s'efforça de doter son pays d'une invention qui, depuis cinquante ans, était répandue en Angleterre. Dans sa séance du 29 mai 1811, elle proposa un prix à celui qui, le premier, ferait usage des nouvelles méthodes dans le département de l'Ourthe.

Si les résultats de cet encouragement ne furent point immédiats; si ce ne fut guère qu'en 1823 que s'établit dans notre province le premier haut-fourneau alimenté par le coke, il n'en est pas moins vrai que cette Société eut tout le mérite de l'initiative, et qu'en agitant cette importante question, elle communiqua aux esprits une impulsion qui devait en hâter la solution.

Ainsi, cette circonstance suggéra à M. Riss-Poncelet, de Liége, quelques observations très-judicieuses qu'il publia, sous forme

d'un Mémoire, dans les Bulletins de la Société d'Encouragement. Selon lui, la timidité des maîtres de forges du département de l'Ourthe résultait de ce qu'ils s'étaient formé faussement une opinion défavorable de la houille de Liége; et que sa carbonisation imparfaite produisait seule les résultats peu satisfaisants que l'on avait obtenus et contribuaient à l'écarter du haut-fourneau. Le temps a prouvé toute la valeur de ces observations; et les difficultés se sont évanouies du jour où se sont répandues des méthodes perfectionnées de carbonisation.

Le Mémoire de M. Riss-Poncelet contenait encore d'autres faits d'une remarquable justesse.

« Des expériences m'ont prouvé, dit-il, que le coke provenant » des houilles du département de l'Ourthe et de Jemmappes ne le » cède en rien, relativement à son produit et à son intensité à l'état » d'ignition, à celui provenant des houilles d'Angleterre. Les fabri- » cants anglais s'accordent à dire qu'il est nécessaire que le coke » soit purifié avec le plus grand soin, parce que, de la parfaite » qualité du coke dépend la qualité de la fonte. En France, cette » opinion n'est pas bien établie. Aussi soigne-t-on très-mal la » fabrication du coke.

» Aussi dans le département de l'Ourthe, où l'on a essayé de réduire » le minerai à l'aide du coke, les maîtres de forges ont-ils éprouvé » des difficultés qui les ont portés à rejeter cette méthode. — La » mauvaise qualité de la fonte qu'ils ont obtenue et le peu d'éco- » nomie que présentait l'usage de ce combustible en ont été la » suite.

» On a attribué à plusieurs causes l'insuccès de l'opération : » 1° Parce que le coke n'était pas assez épuré. — J'observerai à » cet égard que la houille ne peut être carbonisée parfaitement, » quand on établit une charpente ou carcasse de bois, ou bien que » l'on couvre cette houille de terre, ce qui vaut mieux, ou bien, » enfin, quand on emploie les fourneaux jusqu'ici en usage pour » la carbonisation de la houille. Aucun de ces moyens n'est aussi » économique, et ne peut produire de coke aussi purifié que celui » en vaisseaux clos, puisque les produits de la distillation sont « entièrement perdus, et que la houille brûlée au contact de l'air » ne produit point de coke; qu'une grande partie de cette houille, » n'étant pas carbonisée, renferme encore des matières nuisibles » à la fonte, et qu'enfin cette espèce de houille est plus difficile à

» s'allumer, une partie du calorique étant absorbée pour le déga-
» ment de l'humidité et du bitume. — 2° On a dit que les soufflcries
» auraient dû être plus fortes. — Quelques métallurgistes pensent,
» en effet, que le coke étant plus difficile à allumer que le charbon
» de bois, il faut des soufflcries d'un effet trois fois plus considé-
» rable, et qu'enfin il résulte beaucoup de lenteur dans l'opération.
» Il paraîtrait cependant que les Anglais n'ont pas égard à cette
» augmentation de vent : ils donnent *plus d'élévation au fourneau*,
» emploient quelques jours de plus pour allumer ce combustible,
» mais, une fois en ignition, il n'a plus besoin d'être activé autre-
» ment que le charbon de bois. »

Ce passage contient des observations très-judicieuses, à côté de quelques erreurs faciles à relever. Ainsi chacun sait aujourd'hui que les hauts-fourneaux au coke demandent à être soufflés à une plus forte pression que les hauts-fourneaux au charbon de bois. — Mais une observation très-exacte et qui montre bien où gisait la difficulté des premiers emplois du coke, c'est celle qui constate l'imperfection des méthodes de carbonisation alors usitées. La fabrication du coke en meule ne pourrait guère fournir que des produits très-imparfaits, et dont le déchet, qui était la conséquence de la méthode, devait singulièrement augmenter le prix de revient. — Selon M. Riss-Poncelet, la carbonisation de la houille devait s'opérer en vase clos; le goudron et tous les gaz provenant de la distillation devaient être recueillis dans des appareils appropriés. — Les conseils donnés par M. Riss-Poncelet prouvent de profondes connaissances en sidérurgie et une saine appréciation des difficultés inhérentes à la nouvelle méthode.

L'affinage de la fonte au moyen du combustible minéral présentait aussi de sérieuses difficultés. En Angleterre, l'emploi du coke dans les hauts-fourneaux datait d'un demi-siècle avant que Cort et Partnell découvrissent l'affinage au four à réverbère, et encore fallut-il diviser l'opération en deux manipulations successives, et préparer les fontes par le finage.

Mais l'invention des fours à réverbère, qui permettait de soustraire la fonte au contact d'un combustible impur, n'avait aucune influence sur les substances nuisibles que la fonte avait puisées, soit dans la nature de son minerai, soit dans l'œuvre de son élaboration au haut-fourneau. Déjà l'on avait signalé aux forges de Marche les moyens de purifier le fer cassant à chaud, par l'addition d'un

flux calcareux dans le travail de l'affinage. Mais nous ne pouvons admettre l'opinion de M. Riss-Poncelet relativement à l'influence qu'il attribue, à cet égard, au four à réverbère.

« Pour purifier le fer cassant à chaud, dit-il dans le Mémoire » déjà cité, la construction du four et la manière d'opérer pa- » raissent contribuer seules au succès de l'opération, en sorte que » le flux que l'on projetterait deviendrait en quelque sorte nuisible. » Mon opinion est appuyée par celle du comité des arts chimiques. » M. Dufaud a obtenu du fer très-ductile par la simple action du » four à réverbère. Il a même observé que l'excès de carbonate » calcaire faisait redevenir le fer cassant à froid. »

Ainsi, dans l'opinion de M. Riss-Poncelet, on pouvait impunément faire usage de mauvaises fontes : une construction particulière du four suffisait pour en corriger les défauts. Il importe de se prémunir contre une semblable idée. Les pratiques modernes de la sidérurgie nous apprennent que c'est dans le haut-fourneau qu'il faut épurer la fonte; que c'est là qu'il faut, par le choix d'une allure convenable, prédisposer le fer cru à se prêter facilement à la destination qu'on lui réserve. L'épuration dans le four à puddler, en la supposant possible, reste toujours difficile et coûteuse.

Nous avons examiné assez longuement la valeur des observations que l'initiative de la Société d'Émulation a fait surgir. Les résultats en appartiennent à une autre époque. La relation des faits qui s'y rapportent fera l'objet d'un autre chapitre.

CHAPITRE VIII

Forges et martinets.

SOMMAIRE. — INDUSTRIE DE CES USINES. — LEUR CONSISTANCE. — LEUR SITUATION AVANTAGEUSE.

Dans ces usines, on donnait des formes marchandes à du fer en grosses barres qui n'avait pas cours dans le commerce ordinaire, n'étant ni paré ni parfaitement calibré. Le fer recevait, avec le secours des marteaux, des formes qui le rendaient propre à des transformations ultérieures.

Il ne faut donc pas confondre ces usines avec les affineries où le marteau ne servait qu'à compléter l'épuration, c'est-à-dire l'opé-

ration la plus essentielle du traitement, en même temps qu'ils opéraient l'étirage du métal en barres de différents calibres. Ici, les marteaux et les martinets constituaient par eux-mêmes l'élément principal de l'usine ; le fer y était ouvré sous des masses peu considérables, pour être ensuite livré au commerce sous les formes et les dimensions les plus généralement usitées, en même temps qu'on lui faisait subir un nouveau corroyage.

Les martinets comportaient comme accessoires des feux de forges ordinaires, ou des fours particuliers, dits fours dormants, pour le réchauffage de la pièce. Ce dernier, qui est d'invention liégeoise, est aujourd'hui répandu dans les usines sidérurgiques de tous les pays. La houille était exclusivement employée comme combustible.

Nous avons déjà dit que le fer sur lequel s'exerçait l'industrie de ces usines se tirait, sous formes de grosses barres, du Pays de Namur, de l'Entre-Sambre-et-Meuse et du duché de Luxembourg. Converti en barres de petits calibres, il était l'objet d'un commerce d'exportation très-étendu avec l'étranger.

La facilité avec laquelle ces usines s'alimentaient à bas prix de charbon de terre ; le voisinage des cours d'eau pour la manutention des marteaux et des soufflerie, étaient autant de circonstances qui devaient favoriser, dans le Pays de Liége, la situation de semblables usines.

Aussi se multiplièrent-elles à l'envi sur les bords de l'Ourthe, de la Vesdre et du Hoyoux. Nous en fournirons plus loin la statistique.

Ces ateliers n'occupaient guère que cinq à six ouvriers, et travaillaient en général sur commandes pour les besoins de l'agriculture, du charronnage, des constructions hydrauliques et des exportations étrangères.

L'affinage de la ferraille était encore une branche de travail qui se rattachait à l'industrie de ces usines.

CHAPITRE IX

Fabrication de la tôle.

SOMMAIRE. — FABRICATION DE LA TÔLE AU MARTEAU. — SITUATION AVANTAGEUSE DE NOS USINES. — LEUR MATÉRIEL. — FOURS DORMANTS. — LAMINOIRS. — PROSPÉRITÉ DE CETTE INDUSTRIE SOUS L'ADMINISTRATION FRANÇAISE.

Dans le temps où les marteaux étaient les seuls appareils mécaniques employés pour donner au fer affiné des formes appropriées aux besoins des arts, la fabrication de la tôle s'opérait dans le Pays de Liége, comme elle s'effectue encore aujourd'hui dans quelques usines de l'Allemagne, avec le secours des martinets.

Cette branche d'industrie demeura toujours concentrée sur les bords de l'Ourthe, de la Vesdre et surtout du Hoyoux, où les circonstances les plus avantageuses avaient contribué à sa prospérité et à son extension.

Ainsi ce travail s'effectuait exclusivement à la houille; le fer mou et malléable du Pays de Liége se prêtait parfaitement à cette opération; enfin, les cours d'eau sur lesquels nos usines étaient situées leur promettaient de compléter à peu de frais leurs approvisionnements de toute nature.

La fabrication de la tôle au marteau réclamait, de la part de l'ouvrier, la plus rare habileté. Il fallait obtenir des produits d'épaisseur uniforme, parfaitement lisses, sans rides, sans pailles et sans gravelures. La supériorité dont les artisans liégeois firent toujours preuve dans l'art d'ouvrer le fer obtenait ici tous les avantages.

Les matières premières consommées dans les forges platissantes se composaient du charbon de terre, qu'elles tenaient des environs de Liége, et du fer en brâmes qu'elles recevaient de Namur, de l'Entre-Sambre-et-Meuse, du Luxembourg et d'Aremberg.

Le matériel de ces usines était simple : le martinet en constituait l'élément essentiel; il fallait, en outre, des foyers pour le réchauffage du fer.

Cette opération, qui s'effectuait en général à l'aide du feu de forge, fut pratiquée dans le Pays de Liége dans un four spécial qui

aujourd'hui est adopté, pour des usages divers, dans la plupart des usines de l'Europe.

Nous voulons parler des fours dormants, qui se présentent à peu près sous l'aspect des fours ordinaires de boulangerie. La seule circonstance qui diversifie ces deux appareils réside dans la suppression de la tôle, remplacée par une grille formée de barres de fer. Les brâmes et les tôles à réchauffer étaient introduites directement par la porte de travail, servant aussi d'issue à la fumée et à la flamme qui s'échappaient par une cheminée placée au-dessus d'elle. Par suite de cette disposition, le fer était placé immédiatement au contact du combustible incandescent, et l'air, affluant sous la grille, se tamisait à travers les charbons, et n'arrivait sur le métal que dépouillé de tous ses principes oxydants. De là, économie de combustible et diminution du déchet par oxydation.

C'est vers la fin du XVI^e^ siècle que commença, en Lorraine et en Belgique, l'usage des spatards, ou cylindres à tables unies, pour l'étirage du fer. Ils étaient, dans le principe, annexés aux fenderies et destinés à aplatir des barres qui déjà avaient été forgées sous le marteau. Aussi les laminoirs furent-ils d'abord établis à côté des fenderies, dont ils dérivaient, et qui fournirent le premier exemple des appareils à rotation pour la préparation mécanique du fer.

L'usage des laminoirs se répandit rapidement dans le Pays de Liége, et la fabrication de la tôle prit chaque jour des extensions nouvelles. Quelques essais furent bientôt entrepris pour le laminage du fer en feuilles destinées à l'étamage. Vers 1790, les tôleries de MM. F^ois^ et J^les^ Grisard, à Chaudfontaine, de Donnéa, à Embourg, et celle de Gossuin, à Grivegnée, jouissaient d'une réputation aussi étendue que méritée.

Sous le Consulat et l'Empire, la fabrication de la tôle fit de nouveaux progrès. On compta alors dans le Pays de Liége 14 laminoirs, occupant 100 ouvriers, et dont le chiffre de production s'éleva annuellement à 280,000 quintaux métriques.

Cette industrie devint si florissante, qu'elle subit bientôt le sort inévitable de toutes celles qui assurent de gros bénéfices à ceux qui s'y livrent. Elle fut un instant compromise par une concurrence dont le caractère ne fut pas seulement l'avilissement du prix de vente, mais encore une majoration dans le prix des fers de qualité toute exceptionnelle que réclamait la nature de ses produits.

« Il faut prévoir, disait M. Grisard dans une demande en main-» tenue de son usine, que l'accroissement du nombre des laminoirs » à tôle ou platineries ne ferait rien que préjudicier aux usines de » ce genre déjà établies; et considérer qu'il a été reconnu par » l'expérience que 8 laminoirs à tôle, joints aux martinets et pla-» tineries du département de l'Ourthe, suffisent pour faire tout » le travail et consommer tout le fer qu'il soit possible de se » procurer.

» Depuis que le laminoir de Huy et celui de la citoyenne » Dejonc sont érigés, le fer a haussé de 5 liv. au cent, et devien-» drait encore plus rare et plus cher dans la suite, si l'on per-» mettait à d'autres d'en construire de nouveaux. » (*Archives de la Préfecture*, années de l'Empire.)

A la célèbre Exposition de 1806, les fabricants de tôle prouvèrent qu'ils avaient participé aux progrès et aux améliorations qui avaient surgi dans tous les arts industriels. MM. Dautrebande et Bastin, de Huy, furent signalés comme produisant les meilleures tôles de la France.

CHAPITRE X

Fabrication du fer-blanc.

SOMMAIRE. — PREMIÈRE USINE A FER-BLANC ÉTABLIE DANS LE PAYS DE LIÉGE. — LE PEU DE SUCCÈS DE CETTE FABRICATION. — FER-BLANC DE M. DELLOYE. — RAPPORT DU JURY DE L'EXPOSITION DE 1806.

La fabrication du fer-blanc est une industrie d'origine allemande qui s'introduisit dans le Pays de Liége au commencement du XVII[e] siècle.

Nos recherches relatives à l'établissement de la première usine de l'espèce dans le Pays de Liége nous ont conduit à la découverte d'un document assez curieux que nous croyons devoir mettre en lumière.

« OCTROYE POUR FAIRE DU FERRE BLANC, EN LA VILLE DE DYNAND, POUR » UN TERME DE VINGT ANS, A L'EXCLUSION DE TOUS AULTRES, POUR » EVERARD MEYBOSCH (1629).

» Ferdinand à tous ceux qui ce présent lirront, ou lirre orront » salut. Reçu avons l'humble supplication d'Everard Meybosch et

» ses associés, contenant que le ferre blanc duquel on fait les buses, » gouttières et semblables ouvrages, viendraient d'Allemagne en » nos villes et pays de par-deça, à grands frais et discomodité de » ceux qui par leur métier s'en servent, et par conséquent » augmente le prix des ouvrages et marchandises en faites, non » sans intérest publique; joinct aussi qu'en plusieurs endroits de la » diete Allemagne, la manufacture de faire le dict ferre blanc » serait notablement deseheute par ces guerres passées, dont » infailliblement en suivrait une plus grande cherté et faculté pour » en recouvrer; et que comme iceux remontrant qu'il serait dési- » reux de transporter la diete manufacture en notre ville de Dynand » ou ailleurs, nous ont très-humblement supplié que nous fussions » serra leur octroyer, pour un terme et espalce de 20 ans. » (*Annales de la princip. de Liége.* — Baux et stuits.)

Pendant longtemps cette fabrication demeura chez nous languissante, en raison des difficultés que l'on éprouvait de préparer, à l'aide du martinet, des tôles assez parfaites pour l'étamage. Elle subsista néanmoins, livrant à la consommation extérieure des produits médiocres qui subissaient une concurrence écrasante de la part de l'Angleterre et de l'Allemagne.

La manufacture du fer-blanc fut cependant, de la part de l'autorité, l'objet d'une faveur qui devait en améliorer la situation. Le 23 juillet 1744, le prince-évêque de Liége, en accordant aux sieurs Jacques de la Motte et Jean-Louis Regard un octroi pour une manufacture de cette espèce, exempta leurs produits du droit de un demi-soixantième qu'il percevait à la sortie sur tous les fers destinés à l'exportation.

A partir de l'emploi du laminoir pour la fabrication de la tôle, cette industrie entra dans une nouvelle phase. L'égalité d'épaisseur que l'on était enfin parvenu à obtenir dans les feuilles de tôle permit de les recouvrir d'un étamage plus brillant et plus solide. Les progrès furent si rapides que, déjà sous l'administration française, les fers-blancs de M. Delloye, de Huy, pouvaient rivaliser, sous tous les rapports, avec les produits de l'Angleterre.

Dans sa séance du 13 pluviôse an XII, la Société d'Encouragement proposa un prix de 3,000 fr. à celui qui présenterait des fers-blancs aussi beaux, aussi bien fabriqués que les plus estimés du commerce. Six années se passèrent avant qu'aucun fabricant eût réalisé les conditions du programme. Enfin, en 1808, quatre

des manufactures principales de la France concoururent. C'étaient celle de M. Delloye de Huy, celle de Dilling (département de la Moselle), les fonderies du Vaucluse, et enfin celles des Bains (Vosges).

Voici la conclusion du Rapport présenté par le jury :

« Le Comité, après mûr examen des résultats dont nous venons » de rendre compte, s'est convaincu que les fers-blancs français » ont acquis en général un degré de perfectionnement dont ils » étaient fort éloignés il y a peu d'années, et nous en avons acquis » la preuve dans les renseignements que nous avons pris, à ce » sujet, à l'administration des douanes, où nous avons été informés » qu'en 1807, la quantité de fer-blanc importée était de 540,000 » kil. et de 111,000 kil. seulement en 1808; d'où l'on peut conclure » que, dans très-peu de temps, la France sera affranchie du tribut » énorme qu'elle payait à l'étranger pour ce genre de fabrication.

» En examinant particulièrement les droits des concurrents, » on voit que la manufacture de Huy, département de l'Ourthe, est » la première dont les produits se soient faits assez remarquer » pour mériter, à l'Exposition de 1806, une médaille d'argent de » 2me classe, et les encouragements du gouvernement. A l'appui de » ce que l'expérience nous a appris des fers-blancs qu'il met dans » le commerce, nous observerons, d'après la Chambre consultative » des arts et métiers du 3me arrondissement du département de » l'Ourthe, dont l'attestation est on ne peut plus honorable pour » M. Delloye, que le débit soutenu du fer-blanc de sa fabrique est » la meilleure preuve de sa bonne qualité, et même de sa supériorité, » sur celui des fabriques étrangères. Les ouvriers les plus expéri- » mentés le préfèrent, dit-elle, pour sa souplesse, à celui d'Angle- » terre; ils le trouvent plus solide et susceptible du même poli. » Nous ajouterons que M. Delloye est parvenu à surmonter les » difficultés que présente la fabrication de fer-blanc de grande » dimension; on peut en juger par un tuyau d'une seule pièce de » 2m de longueur, que nous avons cité, et par une très-grande » chaudière qu'il a présentée à S. Ex. le Ministre de l'Intérieur. » Il n'est pas à notre connaissance que l'étranger ait fabriqué du » fer-blanc sur d'aussi grandes dimensions, ou du moins qu'il en ait » fait passer en France. »

La fabrique de M. Delloye consommait 25,000 kil. de fer par quinzaine.

Elle produisit en 1808 1,969 caisses de fer-blanc.
en 1809 4,674
en 1810 6,782

Chaque caisse contient 225 feuilles et pèse 70 kil.

Nous n'avons plus rien à ajouter, si ce n'est que M. Delloye obtint du gouvernement, et à titre de prime et d'encouragement, une somme de plus de 90,000 fr.

CHAPITRE XI

Fenderies. — Fabrication des clous.

SOMMAIRE. — PREMIÈRE FENDERIE AU VILLAGE DE PRAYON. — USINES DE L'OURTHE ET DE LA VESDRE. — LEUR PROSPÉRITÉ. — FABRICATION DES CLOUS. — HABILETÉ DE NOS OUVRIERS. — ANCIENS RÈGLEMENTS DES CLOUTIERS. — MARCHANDS. — MARCHOTAIS ET OUVRIERS.

De la lenteur de l'étirage effectué avec le secours des marteaux; de la nécessité de réchauffer le fer à plusieurs reprises; de la consommation de charbon et du déchet de métal qui en étaient les conséquences, et enfin de la difficulté d'obtenir, pour la fabrication des clous, du petit fer présentant des dimensions exactes, a surgi l'idée de donner aux barres une forme méplate à l'aide de deux cylindres à table unie, puis de le refendre ensuite dans le sens de la largeur au moyen d'une trousse de taillants circulaires en acier.

Il paraît que les premières fenderies furent établies à Darford, en Angleterre, vers l'an 1590; mais c'est au Pays de Liége que revient certainement l'honneur de leur introduction sur le continent.

Nous retrouvons en effet, dans les Archives de la principauté de Liége (Dépêches), sous la date du 15 mars 1617, un octroi qui concède à Guillaume Fraipont le droit d'établir une fenderie au village de Prayon.

Bientôt après une nouvelle usine de l'espèce fut créée en Henne, près de Liége (1693). Enfin, en 1698, celle du village de Tilff fut également mise en activité.

D'après la version de MM. Karsten et Flachat, c'est à l'année 1630 qu'il faut rapporter l'établissement des premières fenderies en Lorraine. Si ces renseignements sont exacts, l'usine de Prayon est certainement la première que l'ont vit créer sur le continent.

La nécessité de se rapprocher des cours d'eau, afin d'y puiser gratuitement la force motrice, avait groupé la plupart des fenderies du Pays de Liége sur les bords de l'Ourthe et de la Vesdre. Leur matériel était des plus simples : un marteau pour le dégrossissage du fer, un feu de forge ou un four dormant pour le réchauffage des barres, composaient, avec le train de fenderie qui en était l'élément essentiel, tout l'outillage de l'usine. Elle ne constituait ordinairement qu'un atelier occupant 5 à 6 ouvriers, et travaillant à façon pour les marchands des environs de Liége.

Le métal sur lequel s'exerçait le travail de ces usines se tirait en général du Pays de Namur. C'était le plus souvent du fer tendre de médiocre qualité, mais qui se prêtait avantageusement à la fabrication des clous.

Parmi les fenderies les plus importantes du Pays de Liége, il faut citer celles que possédait M. Grisard à Tilff et à Vaux-sous-Chèvremont, et enfin celle que faisait activer M. Donnéa au village d'Embourg.

La plupart de celles qui subsistaient encore sous l'administration française avaient une origine fort ancienne. A la vérité, les titres en vertu desquels elles ont été fondées se sont depuis longtemps perdus ; mais les traditions locales leur attribuaient plus de deux siècles d'existence.

L'immense développement qu'avait pris à Liége la fabrication des clous avait nécessairement réagi sur la prospérité des fenderies, qui n'en étaient qu'un auxiliaire. Malheureusement cette prospérité même suscita bientôt une fâcheuse concurrence, et le nombre des fenderies s'accrut en dehors de toute proportion, eu égard à l'importance des débouchés. Ce fait est signalé dans un Rapport présenté le 30 novembre 1807 au préfet de l'Ourthe par le maire de la commune de Chaudfontaine.

« Le nombre des fenderies était, dit-il, trop grand sous l'ancien » régime ; il y en avait régulièrement deux sans activité et sans » commandes. »

FABRICATION DES CLOUS. — La fabrication des clous fut toujours l'une des branches les plus importantes de l'industrie liégeoise. C'est sous cette forme que s'exportait en majeure partie le fer produit ou travaillé dans nos usines. Liége était le centre de production où venaient s'approvisionner la Belgique, la Hollande, l'Espagne, l'Allemagne, et même les Indes et l'Amérique.

Cette fabrication occupait pendant l'hiver de nombreuses familles répandues dans les communes rurales des environs de Liége. Nos artisans avaient acquis, dans ce genre de travail, une habileté qui défiait toute concurrence.

Si l'on examine, en effet, les clous de fabrication liégeoise, on est frappé de l'économie de matière première qui préside à leur confection ; de la justesse, de la régularité de leur structure, toujours appropriée aux usages auxquels on les destine. Il y a quelque chose de plus étonnant encore : c'est la sûreté du coup d'œil et l'habileté de la main de l'artisan, qui, sans perdre un seul coup de marteau, fabrique tous les jours plusieurs milliers de clous exactement semblables.

Cette fabrication fut, de la part de l'autorité, l'objet d'une sollicitude toute particulière. Les clous furent déclarés exempts à la sortie du droit du demi-soixantième qui se prélevait sur tous les fers fabriqués dans la principauté.

Au surplus, des règlements furent établis pour sauvegarder les droits de chacun, prévenir la fraude du maître envers l'ouvrier, et conserver enfin dans le Pays de Liége, active et florissante, l'une des sources les plus abondantes de la richesse publique.

Aux marchands de clous, constitués en association, était exclusivement réservé le trafic avec l'étranger. Ils achetaient le fer en barres dans le Pays de Namur, et le livraient aux fenderies, où il était converti en verges à clous ; celles-ci passaient ensuite entre les mains des maîtres de forges ou marchotais, qui travaillaient également à façon.

Des pressurations avaient eu lieu de la part des maîtres envers les ouvriers, tandis qu'eux-mêmes étaient l'objet de vexations fréquentes de la part des marchands de clous. Un mandement émané de l'autorité, sous la date du 8 avril 1743, vint mettre un terme à tous ces abus.

Relativement aux marchands de clous, ce règlement stipule « que les associés jouiront seuls et à l'exclusion de tous autres, » de l'exemption du demi-soixantième qui s'exige sur les fers de » toute espèce » ; qu'ils auraient seuls le droit de faire fabriquer des clous, mais qu'ils ne pouvaient le faire ailleurs que dans la principauté et par les ouvriers du pays ; qu'ils ne pourraient faire le commerce de clous pour quelque étranger que ce soit ; que « chaque » fois qu'il s'agira du livrement des clous, bastards ou cougnets,

» pour les Compagnies de Hollande, le livrement sera reparti » entre les associés par parties égales, et chacun d'eux sera obligé » de faire fabriquer sa part et percevoir son argent à ses frais et » risques, voulant par ce moyen que l'ouvrage soit partagé entre » tous les artisants généralement » ; qu'enfin, pour la manufacture des petits clous, comme les ouvriers manquaient dans le Pays de Liége, il pourraient en faire fabriquer sur les pays limitrophes, en jouissant du bénéfice de l'exemption ordinaire.

Les marchotais, réunis en corporation, ne pouvaient employer que des ouvriers liégeois ; il leur était expressément interdit de posséder plusieurs forges, ou d'en établir à l'étranger.

Quant aux ouvriers, ils ne pouvaient dans le principe « seuls travailler. » Mais les pressurations exercées sur eux par les maîtres de forges firent décréter qu'il serait loisible aux marchands d'acheter des clous directement aux « petits ouvriers » (1749).

Il leur fut au surplus interdit de propager la fabrication des clous au dehors du Pays de Liége, en allant travailler pour les manufactures étrangères.

CHAPITRE XII

Fabrication de l'acier.

SOMMAIRE. — DÉCOUVERTE DE L'ACIER DE CÉMENTATION. — ELLE A LIEU DANS LES PAYS-BAS PENDANT LE DIX-SEPTIÈME SIÈCLE. — ANCIEN DOCUMENT RELATIF A CET OBJET. — SITUATION FACHEUSE DE CETTE INDUSTRIE. — ACIER PONCELET. — RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT. — ACIER CHENOT.

La découverte de l'acier se confond avec celle du fer, quant à son ancienneté. Nous avons vu qu'on les produisait indifféremment l'un et l'autre dans les fourneaux à masse et les feux catalans, et que même l'ordonnance de ces appareils devait favoriser d'une façon toute particulière la production de l'acier.

Lorsque, au XII[e] siècle, on inventa les fourneaux à produits liquides et l'affinage de la fonte, on cessa naturellement d'obtenir de l'acier par l'élaboration même du minerai de fer.

Il fallut dès lors recourir à des méthodes plus compliquées, et restituer au fer doux, par l'addition d'une dose convenable de

carbone, la dureté et l'élasticité que lui avait enlevées un affinage prolongé.

Selon toute probabilité, les premières tentatives de cémentation eurent lieu sur de petits objets, et le point initial de la découverte fut la remarque que l'on avait faite, que le fer, chauffé en vase clos au contact de substances charbonneuses, se modifiait complètement dans sa texture, devenait susceptible d'acquérir par la trempe une étonnante dureté, et, par le polissage, un éclat que nulle autre méthode ne savait lui donner.

Ainsi, encore cette fois, nous voyons découvrir par les seules données de la routine l'un des faits les plus importants et des plus mystérieux de la sidérurgie. La science n'a pu jusqu'ici s'expliquer suffisamment cette pénétration intime de deux corps solides placés en présence, et l'acier est devenu l'un des auxiliaires les plus indispensables à tous nos arts industriels.

« Nous ne pouvons, dit Karsten, fixer à quelle époque on a » commencé à fabriquer de l'acier de cémentation; il paraît que » cette découverte a eu lieu vers la fin du XVII^e^ siècle, et qu'elle » est due à la Belgique ou à la France. »

Nous avons vu, en effet, que, dès le XII^e^ siècle, les artisans des Pays-Bas s'adonnaient avec succès à tous les arts qui ont pour objet la mise en œuvre du fer. Leurs ouvrages en fer et en acier leur valurent dans toute l'Europe une réputation méritée. Plus tard, la fabrication des armes vint se joindre à la confection des objets de quincaillerie, pour entretenir chez nos artisans leur prodigieuse habileté. Est-il dès lors surprenant que la découverte de la cémentation du fer ait eu lieu chez un peuple qui ne cessait de le manier sous toutes ses formes, et qui souvent avait dû chercher à lui donner de la dureté et du poli pour perfectionner ses ouvrages ?

Au reste, nous sommes encore cette fois en présence d'un document authentique, pour établir que, dans le Pays de Liége, on fabriquait de l'acier de cémentation, non pas à la fin, mais au commencement du XVII^e^ siècle, c'est-à-dire en 1613. Nous regrettons de ne pouvoir le reproduire : nous n'avons retrouvé que des traces de son existence.

Ce document figure parmi les dépêches, dans les *Archives de la Principauté de Liége*. En voici la preuve :

« Effacement du nom de Pier de Coudraye, armurier, hors la

» permission lui faicte, et à Jean Van Beulhe, pour convertir le fer » en acier, le dix-neuvième de janvier dernier.

» Ferdinand à tous et ung chacun qui ce présent verront ou lirre » orront, salut. — Reçu avons, l'humble supplication de Jean Van » Beulhe, bourgeois de notre ville de Maestricht, contenant qu'il » nous aurait plu au dix-neuvième de janvier dernier, accorder au » dict Pier de Coudroye, armurier, et au dict Jean Van Beulhe, la » faculté de pouvoir convertir le fer en acier, et celuy vendre et » distribuer par nostre pays de Liége, et que le dict Pier de Cou- » droye, aurait délaissé, quitté, abandonné le dict suppliant, pour » s'associer avec aultres, etc. » (Dépêches).

Il est évident que ce passage atteste l'existence d'un octroi antérieur, et qu'il établit, de la manière la plus positive, qu'au commencement du XVII^e^ siècle la fabrication de l'acier cémenté était répandue dans le Pays de Liége.

Ainsi nous pouvons dire avec Karsten *(Lehrbuch der Eisenhüttenkunde)*: « L'Angleterre, qui est devenue aujourd'hui l'école du sidé- » rurgiste, est redevable au continent (ou plus exactement à la » Belgique) de deux grandes découvertes : le haut-fourneau et » l'acier de cémentation. »

Cependant la fabrication de l'acier n'était pas destinée à prendre parmi nous un développement en harmonie avec celui qu'y avaient acquis tous les arts sidérurgiques. La nature vicieuse de nos minerais y apportait d'insurmontables obstacles.

On sait en effet que le soufre et le phosphore, qui souillent la grande majorité de nos mines de fer, se retrouvent en entier dans le métal qui résulte de leur élaboration, et exercent sur celui-ci la plus pernicieuse influence. La fabrication de l'acier exigeait au contraire un fer doué de la plus grande pureté, car tous ses vices semblent s'exalter encore par la cémentation. L'acier obtenu ne pouvait être, dès lors, que d'assez médiocre qualité, et impropre à la plupart de ses usages.

L'Allemagne produisait d'ailleurs, par l'affinage de la fonte, des aciers naturels qui offraient sur les nôtres deux espèces d'avantages : le bas prix résultant de la rapidité de l'opération, et enfin la supériorité qui dérivait de l'excellente qualité de ses fontes miroitantes.

De son côté, l'Angleterre avait su, par l'emploi des fers de Suède, tirer parti de notre découverte. Aussi, à la faveur de cet avantage,

partageait-elle avec l'Allemagne le monopole de tous les marchés du continent.

Quoi qu'il en soit, la fabrication de l'acier persista dans le Pays de Liége. Elle y fit même quelques progrès, car, à l'époque où Réaumur publia son bel ouvrage sur l'art de convertir le fer en acier et d'adoucir la fonte, elle avait atteint à peu près le degré de perfection où nous la trouvons aujourd'hui. L'art de chauffer les fours avec économie a fait seul quelques progrès.

A l'époque où la domination française imprima à l'industrie liégeoise une impulsion si féconde et si heureuse, le gouvernement impérial songea à s'affranchir de l'important tribut que prélevait sur la France l'importation des aciers d'Angleterre. Sous le double patronage de l'État et des associations savantes, le Pays de Liége fit alors un grand pas dans la voie du progrès, et parut non-seulement balancer les avantages de ses adversaires en sidérurgie, quant à la perfection de ses produits, mais encore l'emporter sur eux par la modicité de ses prix de vente et l'importance de sa fabrication.

En 1807, la Société d'Encouragement proposa un prix de 4,000 fr. pour la fabrication d'un acier égal au plus parfait des fabriques étrangères. La Société exigeait que l'on justifiât, de la manière la plus authentique, que les échantillons provenaient d'une manufacture capable de subvenir en grande partie aux besoins du commerce, et de soutenir, par ses prix, la concurrence avec les fabriques étrangères.

Le Pays de Liége répondit bientôt à cet appel. MM. Poncelet se livrèrent à la fabrication de l'acier, en employant exclusivement des fers de Suède. Mais c'était peu d'obtenir des produits de bonne qualité, s'ils ne présentaient en même temps, dans tous les points de leur masse, une homogénéité complète. L'œuvre de la cémentation, n'opérant que par la surface et s'affaiblissant vers le centre des barres, était elle-même, à cet égard, un obstacle insurmontable. On pouvait, il est vrai, par un forgeage prolongé, se rapprocher beaucoup de cette homogénéité tant désirée, mais c'était toujours au détriment des qualités de l'acier, qui subissait, par l'action de ces chaudes répétées, une décarburation partielle.

Déjà, en 1750, Huntzman, de Scheffield, avait découvert, avec des moyens de fondre l'acier, une brillante solution de ce problème. —

Mais cette opération présentait elle-même des difficultés qui avaient jusqu'alors paru insurmontables.

On peut dire que MM. Poncelet, par les recherches auxquelles ils se sont livrés, par le parti habile qu'ils surent tirer de nos ressources locales, réinventèrent l'acier fondu. Ils parvinrent à découvrir, dans les environs d'Andenne, une argile plastique complètement réfractaire au feu, et enfin à la façonner, en la contournant en spirales, en creusets, qui, présentant toutes les garanties possibles de solidité et d'infusibilité, pouvaient contenir 50 à 60 kil. de matière.

Dès lors, la question parut résolue. Mais nous laisserons à d'autres le soin d'en apprécier les résultats.

Le 17 février 1808, M. de Gerando, secrétaire de la Société d'Encouragement, annonça dans son rapport que « les frères Poncelet, » de Liége, par la fabrication de leur acier, venaient de mettre enfin » la France en possession d'un procédé si important, si désiré dans » les arts; découverte qui promettait de si grands résultats, et qui » a mérité l'appui du gouvernement. »

Et plus loin : « Les aciers fondus nos 12 et 13, indiqués propres » aux rasoirs et aux canifs, ont été trouvés par le jury aussi bons, » à la forge et à la trempe, que l'acier Huntzman; d'un tranchant » parfait pour les rasoirs, et excellents pour couper le bois, le fer, » et la croûte dure de la fonte; et enfin d'un poli superbe. — » M Bréguet a fait avec ces aciers divers essais très-difficultueux, » qui ont parfaitement réussi.

» Il ne nous restait que deux choses à contater pour remplir » complètement les conditions du programme. La première, que la » manufacture était capable de soutenir, par les prix, la concurrence » avec les fabriques étrangères. A cet égard, M. Poncelet, qui don- » nait son acier fondu à fr. 7 le kil. en 1806, le donne actuellement » au prix de fr. 5. Or, l'acier anglais, qui depuis quelque temps est » entré abondamment en France, est tombé à Paris à peu près à » ce prix.

» Relativement à la seconde condition, que cette manufacture fût » en état de subvenir à une grande partie des besoins du commerce, » il résulte d'un relevé détaillé des registres de MM. Poncelet, » qu'en 1809 ils ont expédié de Liége, en limes et acier, un poids » de 7,614 kil., valant 35,031 fr.; en 1810, 9,831 kil., valant 51,400 » fr. En 1811, ils avaient en magasin 16,590 kil. de fers de Suède

» et de France dont la moitié déjà cémenté ; en acier fondu, 8,900 kil., » et en limes de toutes espèces 8,500 douzaines. D'après ces faits, » je propose à la Société de déclarer le prix de 4,000 fr. gagné par » M. Poncelet, de Liége, et de lui décerner une médaille d'or, » frappée en se servant d'un coin fait avec son acier. »

Les aciers de la manufacture Poncelet étaient de trois variétés : l'une, très-ductile, était la tôle d'acier s'employant à la fabrication des ressorts, des cuirasses, etc., et recevant en outre divers emplois dans la bijouterie et l'horlogerie ; la seconde se vendait en grosses barres carrées ou rondes, pour coins, matrices et cylindres ; enfin, la troisième se présentait sous forme de barres de différents calibres, et servait à la fabrication des limes, des outils et de la coutellerie.

On fabriquait en outre de l'acier fondu prenant le dur à l'air, et de l'acier de seconde fusion, très-ductile, et susceptible d'un poli parfait.

Malheureusement cette industrie n'a pas réalisé chez nous les brillantes promesses que les prémices avaient fait concevoir. Elle est demeurée stationnaire, et nous sommes encore tributaires de l'étranger pour les aciers de qualité supérieure. Nous terminerons ici tout ce que nous avons à dire de ce produit.

C'est vers l'année 1850 que prit naissance en Westphalie et que se répandit en Angleterre, en Styrie, en Carinthie et dans la province de Liége, la fabrication des aciers puddlés.

Ces produits, très-économiques en ce qu'ils s'obtiennent en apportant quelques modifications au puddlage ordinaire, constituent des aciers doux, jouissent d'une soudabilité parfaite. Peu convenables pour la coutellerie, ils se prêtent parfaitement à la confection des bandages, des tôles fines de quincaillerie, et, en général, des objets de grande dimension.

L'Allemagne emploie pour ce travail des fontes blanches miroitantes ; l'établissement de Seraing, qui, le premier, l'a adopté dans notre province, des fontes grises de bonne qualité, quelquefois même des fontes blanches.

Les circonstances qui caractérisent cette opération ont pour objet de prévenir l'affinage complet de la fonte ; elles dérivent à la fois de la construction des fours et de la conduite de l'opération.

Les modifications à apporter à l'appareil consistent dans l'emploi d'une sole plus profonde et moins étendue, et d'un registre à

fermeture hermétique qui puisse, en un instant donné, suspendre complètement le tirage de la cheminée.

Le mode de travail présente comme particularités : un chargement en fonte moins considérable ; une élaboration moins prolongée ; des additions de scories crues et d'oligiste, pour former un laitier décarburant, quelquefois de manganèse, d'argile et de sel marin, ou d'autres substances qui épurent la fonte et perfectionnent les produits.

A cet égard, nous avons à mentionner des essais tout récents, pratiqués par un maître de forges anglais, M. Knolls, dans plusieurs usines de notre province, et tendant à améliorer les produits par des additions diverses pour l'élimination du soufre et du phosphore. Ces modifications, qui font l'objet d'un brevet, ont, paraît-il, produit d'excellents résultats, même avec des fontes très-sulfureuses.

A l'aide de certains changements dans le puddlage de l'acier, il est facile d'obtenir des fers à grains ou aciéreux, qui tiennent le milieu entre ce produit et le fer ordinaire, et se prêtent avec avantage à des usages spéciaux, notamment à la fabrication du fer-blanc et du fer de tréfilerie. Ce mode de travail, qui s'est aujourd'hui très-répandu, constitue un véritable progrès pour la sidérurgie.

Depuis quelques années, la fabrication de l'acier est entrée dans des voies nouvelles. L'application du procédé Chenot à l'usine de Couillet a fourni au commerce des produits que l'on ne distingue plus, que par la modicité de leurs prix, des meilleurs aciers d'Angleterre. — Malheureusement les fabricants, s'exagérant l'importance immédiate de leurs débouchés, ont établi leur usine sur une échelle qui n'est pas aujourd'hui en rapport avec la consommation.

Espérons cependant pour la Belgique que, grâce à l'excellence de ses procédés, cette usine saura se tirer des difficultés de sa situation, et qu'elle livrera au Pays de Liége de bons aciers à bas prix.

CHAPITRE XIII

Influence de la révolution et de la domination française sur notre industrie sidérurgique.

SOMMAIRE. — DÉTRESSE DES PREMIÈRES ANNÉES. — ORGANISATION DU POUVOIR. — NOTRE SITUATION INDUSTRIELLE. — PROTECTION DOUANIÈRE. — FONDERIE DE CANONS.

Dès le principe de la Révolution, le voisinage et les agitations

intérieures de la France, la fermeture de tous les débouchés, la stagnation de tous les arts industriels, enfin l'envahissement du territoire par les armées de la République, frappèrent la sidérurgie liégeoise d'un coup de mort. — Durant trois années, le Pays de Liége présenta ce spectacle, à la fois curieux et affligeant, d'une population d'ouvriers sans travail groupés autour d'une multitude d'usines inactives.

Mais la crise ne fut que passagère. Dès que la réunion de notre territoire à la France, sous le nom de département de l'Ourthe, fut consacrée, nous fûmes appelés à partager les destinées glorieuses de cette grande nation, et l'industrie, au milieu des troubles de la guerre, participant au mouvement des esprits, subit bientôt une révolution qui devait en changer la face, et asseoir son organisation sur des bases nouvelles.

Ainsi, quand le pouvoir organisateur et fort du Premier Consul se fut établi, la France et la Belgique avec elle, malgré les luttes qu'elles eurent à soutenir contre l'Europe entière, jouirent à l'intérieur des bienfaits d'une puissante organisation administrative, qui sut faire renaître le commerce et l'industrie.

Parmi les puissances ennemies de la France, l'Angleterre était la plus redoutable et la plus acharnée. Invincible sur mer, elle ne pouvait être atteinte que sur le continent et par la ruine de son commerce. Aussi le même esprit qui fit décréter plus tard le blocus continental fit-il bientôt fermer aux produits de l'industrie anglaise tous les marchés de la France. Mais, en se privant ainsi d'importations nécessaires, la France dut songer à se créer à elle-même des centres de production. En présence des armements formidables que réclamait la guerre, elle comprit qu'elle ne pourrait se suffire à elle-même : elle résolut de développer le centre industriel que les victoires de ses armes avaient mis dans ses mains par la conquête de la Belgique.

Le Pays de Liége comprit son rôle et saisit habilement les avantages de la situation. Grâce à la protection douanière de la France et à l'écoulement qu'elle assurait à ses produits, il l'affranchit bientôt du tribut qu'elle payait à sa rivale.

Bien qu'en général les arts industriels ne se développent et ne prospèrent qu'au sein de la paix et de la tranquillité publique, la guerre est quelquefois aussi une source puissante d'activité pour le travail. — Ainsi la sidérurgie liégeoise, qui, faute de débouchés, se

trouvait naguère languissante, se vit tout-à-coup dans une situation aussi favorable qu'exceptionnelle. Devenu spontanément le centre industriel le plus productif de tout l'Empire, le Pays de Liége eut pour débouché le vaste territoire de la France entière.

C'est à cette époque que se rapporte la fondation de l'une des usines les plus importantes de notre province : celle de la fonderie de canons. — Nous empruntons, relativement à l'histoire de sa création, quelques détails à la notice que M. le général Frédérix a publiée dans le tome premier des *Annales des travaux publics*.

« En 1803, M. Perier, mécanicien de Paris, s'était engagé à » fournir au Premier Consul 3,000 canons de 36, destinés à l'ar- » mement de la flottille de Boulogne, et des avances successives, » qui s'élevèrent jusqu'à 1,700,000 fr., lui furent faites pour l'aider » à exécuter cette commande.

» M. Perier fit choix de la ville de Liége pour établir l'usine qui » lui était nécessaire. . . . . Il n'était guère possible de trouver » un emplacement plus convenable. Les houillères dont il est » entouré permettent de s'y procurer le combustible au prix le » moins élevé; la Meuse et la Sambre rendent le transport des » fontes peu coûteux, et ces rivières, ainsi que d'autres moyens » faciles de communication, mettent à même, en tout temps, » d'expédier à peu de frais les produits sur tous les points du » pays.

» M. Perier construisit d'abord deux halles destinées au coulage » des pièces et qui renfermaient chacune 6 fours à réverbère; un » vaste atelier où l'on pouvait forer 20 bouches à feu à la fois, et » d'autres ateliers secondaires où se confectionnaient les objets que » nécessite la fabrication des bouches à feu : modèles, outils » divers, briques réfractaires, etc.

» Voulant que rien ne pût arrêter ses travaux, il établit pour » moteur 6 machines à vapeur de la force totale de 96 chevaux, » qui lui coûtèrent au-delà de 160,000 fr.

» Tous ces travaux exigèrent deux années environ, et, en 1805, » M. Perier commença à fabriquer des bouches à feu.

» . . . . Il rencontra une foule d'obstacles au début de ses opé- » rations; il manquait d'ouvriers habiles. Il lui fallut encore deux » années pour découvrir un sable qui convînt pour le moulage; » enfin, ce ne fut qu'après de nombreux essais qu'il parvint à » couler des canons d'une résistance suffisante.

» Cette réunion de circonstances fâcheuses l'empêcha de remplir » les conditions de son contrat. Il fut obligé de résilier, et le gou- » vernement, pour se couvrir de ses avances, prit possession de la » fonderie de Liége.

» Sous le Consulat et l'Empire, la fonderie fabriqua environ 7,000 » bouches à feu en fonte, de divers calibres, tant pour la marine » que pour les batteries de côtes. On y coula, entre autres pièces, » des mortiers à plaques de 12 pouces, bouches à feu très-difficiles » à forer, et des obusiers à la Villantroys du poids de 8,491 k.—Ces » obusiers sont les pièces de fonte les plus lourdes qui aient » existé. »

Toutes les fontes employées jusqu'alors pour fabriquer des bouches à feu étaient des fontes au charbon de bois, dont le quintal métrique, qui se paya jusque fr. 28, ne descendit jamais au-dessous de 22 fr. Elles provenaient en général des fourneaux de Donlong, près de Longwy; de St-Roch à Couvin; de Vaux et de Moniat, de Bouvignes, de Dieupart et de Rouillon.

Les premiers essais pour fondre des canons à l'aide de la fonte au coke eurent lieu sous la direction de M. Jure. Il se livra à cet égard, au fourneau de M. Amand à Bouvignes, à quelques essais. On fabriqua d'abord des fontes au moyen d'un combustible mixte, et l'on augmenta successivement la proportion de coke, jusqu'à suppression complète de charbon de bois. On remarqua que la dureté de la fonte augmentait avec la proportion de coke employée pour la produire. C'est ainsi que les fontes fabriquées uniquement à l'aide du coke étaient très-fortes, résistaient très-bien à l'épreuve, mais possédaient en même temps une dureté si grande, que le forage des canons devint à peu près impossible. Ces tentatives furent abandonnées.

A l'époque dont nous parlons, la fonderie de canons était la plus vaste usine de notre province. — Mais, après elle, il y en avait une multitude de plus modestes qui constituaient par leur ensemble un vaste centre industriel. — Nous avons parlé assez longuement de chacune de ces catégories d'ateliers. — Il ne nous reste plus qu'à en fournir la statistique. — Les résultats des recherches que nous avons faites à cet égard, dans les archives de la province, sont consignées dans le tableau ci-après :

TABLEAU DES USINES

1er AR

Nos	NOMS DES COMMUNES.	DÉSIGNATION DE L'USINE.	DÉSIGNATION DE SON COURS D'EAU.	SITUATION DANS LA COMMUNE.	DATE D'ÉTABLISSEM
1	Angleur.	Martinet pour fer.	Sur une branc. de l'Ourthe dite Forchu-Fossé.	Ham. des Aguesses.	Le 30 mai 15
2	Id.	Martinet pour fer.	Branche de l'Ourthe.	Colonster.	En 1644.
3	Aywaille.	Forge et fourneau.	Sur l'Emblève.	Dieupart.	Titres incon
4	Chaudfontaine.	Laminoir à tôles.	Sur la Vesdre.	La Rochette.	1620.
5	Id.	Usine à canons.	Sur la Vesdre.	Chaudfontaine.	Titres incon
6	Id.	Martinet.	Id.	Id.	Id.
7	Id.	Usine à canons.	Id.	Id.	1721.
8	Id.	Laminoir à tôles.	Id.	Id.	1775.
9	Embour.	Fenderie.	Sur l'Ourthe.	Sauheid.	Titres incon
10	Id.	Deux martinets.	Id.	Id.	Temps imm
11	Id.	Fenderie.	Id.	Id.	Id.
12	Id.	Laminoir.	Id.	Id.	Id.
13	Id.	Fenderie.	Id.	Colonster.	Temps imm
14	Id.	Martinet.	Id.	Id.	1721.
15	Forêt.	Usine à canons.	Sur le ruiss. de Mosbeux.	Bois de Mosbeux.	Temps imm
16	Id.	Usine à canons.	Id.	Id.	Id.
17	Id.	Usine à canons.	Id.	Id.	Id.
18	Id.	Usine à canons.	Id.	Id.	Id.
19	Id.	Usine à canons.	Sur la Vesdre.	Fenderie au Trooz.	Id.
20	Id.	Usine à canons.	Id.	Id.	Id.
21	Id.	Maka.	Id.	Id.	Id.
22	Id.	Maka.	Id.	Fenderie au Trooz.	Temps imm
23	Id.	Forge.	Id.	Hameau de Prayon	Id.
24	Id.	Maka.	Id.	Id.	Id.
25	Id.	Maka.	Sur le ruiss. de Codeviole.	Id.	Id.
26	Id.	Maka.	Id.	Id. des fds de Forêt.	Id.
27	Id.	Maka.	Id.	Id.	Id.
28	Id.	Maka.	Sur la Vesdre.	Noir-Vaux.	Id.
29	Id.	Maka.	Id.	Ham. de la Brouck.	Id.
30	Id.	Usine à canons.	Id.	Id.	Id.
31	Id.	Usine à canons.	Id.	Id.	Id.
32	Id.	Usine à canons.	Id.	Id.	Id.
33	Fraipont.	Usine à canons.	Id.	Fraipont.	Id.
34	Grivegnée.	Laminoir.	Sur l'Ourthe.	Au lieu dit Fourneau	An X.
35	Liége.	Haut-fourneau.	Id.	Aux Vennes.	1500.

ÉPARTEMENT DE L'OURTHE.

SSEMENT.

NOM DU PROPRIÉTAIRE.	*OBSERVATIONS.*
Lambert Leroy.	
Servais Grisard. de Sélys-Fanson.	
Jean Grisard.	Cette usine était autrefois une fenderie. — Elle fut érigée à la faveur du rendage d'un coup d'eau par le seigneur de la Rochette. Elle existait déjà en 1620. Le fer en brames se tirait de Huy, Sambre-et-Meuse et d'Aremberg.
Gossuin.	Cette usine était un martinet depuis un temps immémorial. Elle a été transformée en une fabrique de canons sous la République. Elle contenait 5 bancs de forage et occupait 10 à 12 ouvriers.
André Orval. Jaspar Couty. [fois] et Gles Grisard.	Cette usine était anciennement un haut-fourneau.
Collard.	On y fendait annuellement 2,000,000 liv. de fer, consommé à Liége et les environs.
Noël Walthery.	Cette usine produisait annuellement 250,000 kil. de fer ouvré; la consommation de houille était de 35,000 liv. par mois. Elle était ordinairement activée par 7 ouvriers, et travaillait à façon pour les marchands de fer de Liége.
Donnéa. Donnéa.	Produit annuel 2,250,000 liv. de fer pour clous; consommation 150 charrées de houille par an; activée par 6 ouvriers. Le laminoir produit 2,000,000 liv. de tôles pour l'intérieur et l'étranger.
Grisard frères.	Cette usine produisait annuellement 1,000,000 liv. de fer fendu.
Leroy et Philippe.	Cette usine était autrefois une grosse forge.
Ancion. Piskin. Massart.	Il est impossible de se procurer les titres de ces établissements; on pense que ci-devant les princes de Liége rendaient les coups d'eau de la Vesdre ainsi que du ruisseau de Codeviole, et que les moines de Beaufays rendaient les coups d'eau du ruisseau de Mosbeux, en qualité de seigneurs de la pêche de ce ruisseau.
Malherbe. Malherbe. Malherbe. Malherbe. Malherbe.	Ces usines comprenaient 17 bancs à forer et 12 feux de forges; 2 grosses forges et 2 martinets pour battre les lames à canons, ainsi que tous les fers et aciers pour garnitures. Elles fabriquaient par jour 40 canons de fusils pour le gouvernement français et 100 pour le commerce.
Jean Rener.	Cette usine comprenait autrefois une affinerie et un haut-fourneau. — Elle s'occupait ci-devant du travail de la mitraille.
Bouhy et Cie. Jean Rener. Barbière et Cie Veuve Rossius. Thyriard. Veuve Ransy. Veuve Ransy. Veuve Ransy.	
Orval.	L'usine de Grivegnée, construite sur la rive droite de l'Ourthe, était déjà connue en 1500; elle consistait alors en un haut-fourneau; on y joignit une fenderie et un martinet.
Lassence. Depaw-Van Hasselt. Posson.	L'usine des Vennes est en activité depuis plusieurs siècles; elle consistait autrefois en un haut-fourneau, qui fournissait en première fusion des poteries de fonte. Sous l'Empire, elle comprenait un haut-fourneau et deux fours à réverbère;

Nos	NOMS DES COMMUNES.	DÉSIGNATION DE L'USINE.	DÉSIGNATION DE SON COURS D'EAU.	SITUATION DANS LA COMMUNE.	DATE D'ÉTABLISSEMENT
56	Liége.	Fonderie.	Sur la Meuse.	Porte St-Léonard.	1500
57	Id.	Fonderie.	Id.	Id.	Id.
58	Id.	Fonderie.	Id.	Quai St-Léonard.	1805.
59	Nessonvaux.	Usine à canons.	Sur la Vesdre.	»	1645.
40	Id.	Usine à canons.	Sur un ruisseau.	»	1661.
41	Id.	Usine à canons.	»	»	1580.
42	Id.	Maka.	»	»	1498.
43	Id.	Usine à canons.	»	»	»
44	Id.	Usine à canons.	»	»	»
45	Id.	Usine à canons.	»	»	»
46	Id.	Haut-fourneau.	Sur la fontne de Chanxhe.	A Chanxhe.	1734.
47	Vaux-s.-Chèvrem.	Fonderie.	Sur la Vesdre.	En Henne.	1705.
48	Id.	Laminoir.	»	»	»
49	Id.	Maka.	»	A Hauster.	»
50	Id.	Usine à canons.	»	Basse-Ransy.	»
51	Id.	Usine à canons.	Sur un ruisseau.	Id.	An XII.

52	Ferrière.	Haut-fourneau.	Sur le ruisseau de Ferot.	Ferot.	Temps immémo
53	Harre.	Forge et ht-fourn.	Id. id. de Harre.	Roche-à-Fresne.	Id.
54	Marche-les-Dames	4 forges.	Id. id. de Marche.	Centre de la com.	Id.
55	Id.	Forges.	Id. id. id.	Id.	Id.
56	Id.	3 hauts-fourn.	Id. id. id.	Id.	Id.
57	Id.	1 haut-fourneau.	Ruis. de Ville-en-Waret.	Hinion.	Id.
58	Huy.	1 laminoir.	Sur le Hoyoux.		An XI.
59	Id.	Forge.	Id.		An X.
60	Id.	Fourneau.	Id.		Id.
61	Id.	Martinet.	Id.		An XII.
62	Id.	Laminoir.	Id.		Id.
63	Id.	Id.	Id.		Id.
64	Id.	Martinet.	Id.		Très-ancien.
65	Id.	Id.	Id.		

66	Call.	Forge.	Urft.	Au-dessus de Call.	Temps immém
67	Call.	Forge.	Urft.	Id.	Id.
68	Halselay.	Aciérie.	Rivière d'Olef.	»	Id.
69	Hellenthal.	Forge.	Id.		Id.
70	Olne.	Usine à canons.	Ruisseau.	Nessonvaux.	Id.
71	Schleyden.	3 forges.	»	»	Id.
72	Spa.	Forge.	Le Wayai.	Marteau.	Id.
73	Teuven.	Affinerie.	Rivière de Spa.	Id.	Id.
74	Id.	Forge platinante.	Id.	Bouxherie.	Id.
75	Id.	Id.	Id.	»	Id.
76	Id.	Martinet.	Id.	»	Id.
77	Id.	Platinerie.	Grand-Prez.	»	Id.

SSEMENT.

NOM DU PROPRIÉTAIRE.	*OBSERVATIONS.*
Blochouse.	elle consommait annuellement 800 bennes de charbon de bois, 7 à 800 chars de
Massart.	mine de l'Ourthe, et occupait 30 à 40 ouvriers.
Perier frères.	La fonderie de canons a été établie en 1803, sous le patronage de l'État, pour
Degotte.	la fabrication de 3,000 canons destinés à la flottille de Boulogne. Elle contenait
Coppeneur.	alors 12 fours à réverbère, un atelier de forage, et était activée par 6 machines à
Dumont.	vapeur d'une force totale de 96 chevaux.
Heuze.	
Lahaye.	
Malherbe.	
Closset.	
Hauzeur.	
André Grisard.	La fonderie date de 1662, le martinet de 1773. Cette usine occupait 20 ouvriers, consommait 375,000 kil. de houille, et produisait annuellement 750,000 kil. de fer martelé ou fendu.
Gossuin.	
Gossuin.	
Ransy.	
Raick.	
ISSEMENT.	
Gillard.	Cette usine est très-ancienne. Il est certain qu'un haut-fourneau y existait déjà
Gillard.	en 1340. Elle comprenait sous l'Empire 3 hauts-fourneaux et 3 feux pour l'affi-
Jaumenne.	nage de la gueuse. Les minerais provenaient des environs. De grands travaux
Jaumenne.	hydrauliques avaient été entrepris pour procurer l'eau nécessaire au débourbage de
Jaumenne.	la mine. Un système de roues hydrauliques et de canaux superposés permettait
Raimond.	de se servir 8 à 9 fois de la même eau sur une espace de 5 minutes. Elle tirait
Dautrebande.	son combustible végétal par la Meuse, et ses houilles de Charleroi. Elle occupait
Jaumenne.	500 ouvriers, et était le modèle des forges de l'Empire.
Jaumenne.	Sa consommation annuelle se répartissait ainsi :
Jaumenne.	3,800 chars de mine lavée ;
Delloye.	2,500 bennes de charbon de bois;
Delloye.	200 charrées de houille.
B. Delloye.	Le produit s'évaluait à 1,700 gueuses de fonte, pesant 16 à 1,700 liv. chacune. Toute cette fonte passait à l'affinage. Le fer était vendu, à raison de 15 à 18 liv. le quintal, aux marchands de clous des environs de Liége.
ISSEMENT.	
Schruft.	Toutes les usines dont la date des titres n'est pas énoncée sont si anciennes
Harsch.	qu'elles paraissent avoir été établies avant l'arrivée du duc de Bourgogne en 1468,
Poesgen.	qui fit brûler toutes les forges et fourneaux de ce pays, de même que toutes les
»	archives du marquisat de Franchimont. — Il est probable que ces forges furent
»	rétablies après que ses armées se furent retirées, et l'on croit que c'est là la cause
»	pour laquelle on ne retrouve plus les titres en vertu desquels elles ont été fondées.
Limbourg.	
Id.	
La commune.	
Bertrand.	
Limbourg.	
Servais.	

Nos	NOMS DES COMMUNES.	DÉSIGNATION DE L'USINE.	DÉSIGNATION DE SON COURS D'EAU.	SITUATION DANS LA COMMUNE.	DATE D'ÉTABLISSEMENT
78	Teuven.	Platinerie.	Grand-Prez.	Bouxherie.	Tempe immémor
79	Id.	»	»	»	Id.
80	Theux.	»	Rivière de Spa.	Forge-Thiry.	Id.
81	Id.	»	»	Id.	Id.
82	Id.	Martinet.	»	Raenonfosse.	Id.
83	Id.	Martinet.	»		Id.
84	Walhorn.	Martinet.	La Gueule.	Astenette.	Id.

CHAPITRE XIV

Période moderne. — Introduction.

SOMMAIRE. — INVENTION DES MACHINES A VAPEUR. — FABRICATION DU FER AU COKE. — EXTENSION DONNÉE A L'INDUSTRIE HOUILLÈRE. — INTERVENTION DE LA SCIENCE DANS L'INDUSTRIE. — RÉVOLUTION INDUSTRIELLE EN ANGLETERRE. — SES DÉBUTS EN BELGIQUE.

A la fin du siècle dernier, en même temps qu'une violente commotion sociale bouleversait la France, une grande révolution s'accomplissait dans l'industrie humaine. L'ancienne organisation du travail disparut, sa sphère s'agrandit, et, de toutes parts, il y eut un vaste développement des forces productives.

Le point de départ de cette révolution fut la découverte de la vapeur, c'est-à-dire d'une force motrice indéfinie; une plus grande extension donnée à l'industrie houillère, c'est-à-dire l'utilisation d'un vaste réservoir de forces mécaniques et d'agents chimiques; enfin l'élaboration du minerai de fer à l'aide du coke, c'est-à-dire l'immense production d'un métal qui est la source de toute industrie.

Ce mouvement des esprits dériva d'une cause plus élevée que le hasard. La marche des événements, leur subordination nécessaire, n'admet pas de pareilles transactions. Elle procéda de l'application à l'industrie, des idées spéculatives depuis longtemps acquises à la science.

Le point initial du mouvement industriel fut l'Angleterre, et il

EMENT.

NOM PROPRIÉTAIRE.	*OBSERVATIONS.*
Depresseux.	
Id.	
Sason.	
Id.	
Delcour.	
Id.	
Rodberg.	

devait en être ainsi. Déjà, depuis longtemps, elle avait secoué le servage politique, et la sagesse de ses lois avait développé sa prospérité matérielle. Resserrée dans son île, elle sentit le besoin de s'étendre au-dehors, et se créa des colonies. — Dès lors, la marine et le commerce enlevèrent tous les bras aux manufactures. On manquait de travailleurs ; le génie de Watt sut en créer d'innombrables. Son ingénieuse combinaison permit d'appliquer immédiatement la vapeur, non-seulement à l'épuisement des mines, mais encore a l'extraction du charbon, à la fabrication des tissus, à la manutention des marteaux, des soufflerics et des laminoirs.

On eut enfin le concours d'une puissance universelle et indéfinie, pour produire le mouvement, c'est-à-dire ce qui résume tous les travaux des hommes.

C'est ainsi que, dans le domaine de l'industrie, la Grande-Bretagne sut prendre sur l'Europe entière une avance d'un demi-siècle, une supériorité qui de longtemps ne sera pas effacée. — Tandis qu'elle s'appliquait au développement de ses forces productives, la France avait oublié tous les arts paisibles pour conquérir sa liberté, et la Belgique, énervée, engourdie par le vieux régime, n'avait plus ni assez de vitalité ni assez d'énergie pour participer au mouvement des esprits.

Depuis cinquante ans, en effet, on fabriquait en Angleterre de la fonte à l'aide du charbon de terre, que la Belgique en était encore à des essais timides et sans résultats. Les lamentations se continuaient à propos du défaut de charbon de bois, et le sol contenait dans son sein d'inépuisables richesses en combustible minéral. An surplus, la Belgique était tuée commercialement. Elle avait perdu l'ancienne

initiative qu'autrefois elle s'était acquise dans le commerce de l'Europe ; elle fabriquait timidement et sur commande, et attendait patiemment que l'impulsion commerciale lui vînt de la France ou de la Hollande.

Mais sa vitalité industrielle n'était qu'assoupie. Il suffit du contact de la France, de sa participation au mouvement, au choc des idées, pour réveiller en elle de merveilleuses aptitudes. La Belgique, et surtout le Pays de Liége, devinrent tout-à-coup le centre industriel du vaste Empire français. On voit alors s'établir à Liége des machines à vapeur rotatives ; la question de l'emploi du coke dans les hauts-fourneaux est agitée de toutes parts ; l'industrie devient moins timide dans ses essais ; de vastes débouchés sont ouverts à ses produits.

A partir de ce jour, la Belgique présenta un spectacle des plus singuliers et des plus rassurants. Elle comprit immédiatement sa situation ; elle comprit que jusqu'alors elle avait négligé le développement de ses moyens d'action ; que son rôle n'était pas seulement de transformer en tôles, en fusils, en clous, les produits du Pays de Namur ; que sa situation lui permettait, au contraire, de devenir, pour le fer et pour la fonte, l'une des puissances les plus productrices de l'Europe.

La Belgique n'avait rien, en effet, à envier à l'Angleterre quant à sa constitution géologique. Comme celle-ci, elle était traversée par deux vastes bassins houillers, ces fleuves de la richesse souterraine ; comme elle, elle possédait d'abondants gisements de minerais de fer ; comme elle, elle avait une population industrieuse et compacte. Elle s'empressa de fouiller son sol et de le couvrir d'immenses établissements. Elle sut saisir avec sagacité les procédés de l'Angleterre, les modifier dans le sens de l'utilisation de ses ressources locales, et fit bientôt trembler ses maîtres.

L'introduction de la méthode anglaise en Belgique réclama bientôt la construction de machines à vapeur et de laminoirs. Au reste, l'application de l'appareil de Watt comme force motrice de toute industrie allait nous rendre bientôt, pour la confection de ces appareils, tributaires de nos rivaux. En cette occasion, le Pays de Liége affranchit la Belgique de cette servitude. Il possédait une phalange d'artisans chez qui, depuis longtemps, la fabrication des armes et de la quincaillerie avait développé une remarquable

habileté dans l'art d'ouvrer le fer. Il suffit d'un seul exemplaire de machine tiré d'Angleterre par les ateliers de Seraing pour servir de modèle à tous nos travailleurs. Ils eurent bientôt le secret et l'habitude de cette fabrication ; ils l'eurent bientôt perfectionnée ; inondèrent le pays de machines à vapeur, et parvinrent même à partager à l'étranger le monopole de l'Angleterre.

Jamais la Belgique n'a montré autant de puissance, autant d'aptitudes diverses, qu'à l'époque où elle accomplit sa révolution industrielle. Jamais on n'a vu un peuple tout entier improviser, pour ainsi dire, une industrie. Car, s'il est vrai de dire que la Belgique soit la terre classique de l'industrie sidérurgique, il n'en est pas moins vrai que les extensions qu'elle sut lui donner, les progrès qu'elle sut accomplir, ont tout le caractère d'une création nouvelle.

Et que l'on ne dise pas que, des ressources naturelles de notre territoire dérivent tout entières les sources de notre prospérité. Il en est d'autres qui tiennent au génie et à l'activité de nos énergiques populations. La Prusse et la France, l'Espagne et l'Autriche, possèdent, avec des éléments matériels semblables, des débouchés plus étendus. Et cependant la Belgique seule a su entrer en lutte avec l'Angleterre, lui disputer ses succès et ses monopoles ; et si un savoir industriel plus répandu, une pratique plus ancienne, assurent encore à nos rivaux une supériorité que nous devons reconnaître, il est certain que la distance s'efface, et que nous saurons la franchir. Ce qui a fait la force de l'Angleterre, c'est d'avoir possédé cinquante ans plus tôt la machine à vapeur.

L'initiative de tous ces progrès dans le Pays de Liége appartient tout entière à deux hommes auxquels il a voué la plus profonde reconnaissance : MM. Cockerill et Orban. L'un personnifie en quelque sorte l'intervention anglaise, l'autre le génie de nos populations.

CHAPITRE XV

Situation faite à la sidérurgie par la réunion de la Belgique à la Hollande.

SOMMAIRE. — DÉBUT DE CETTE SITUATION. — MESURES DOUANIÈRES. — EXPOSITIONS DE L'INDUSTRIE. — MESURES POUR FAVORISER LE COMMERCE. — MILLION-MERLIN.

L'œuvre du Congrès de 1815, qui associait les intérêts conjurés d'un peuple marchand et d'un peuple manufacturier, avait semblé

une combinaison politique des plus heureuses. Quinze millions de consommateurs s'offraient à nos produits, tandis qu'une puissante marine devait les transporter sur tous les points du globe.

Malheureusement, les avantages de cette situation n'étaient guère que dans les apparences. Il y avait chez les deux peuples des instincts de nationalité, des incompatibilités de caractère qui résistaient à la fusion. Au surplus, les intérêts belges furent mal représentés dans le gouvernement. La Belgique fut traitée, non comme une province, mais comme une conquête hollandaise. Il était facile de prévoir que la stabilité d'un tel état de choses était impossible, et qu'un peuple qui avait déjà tant combattu pour ses droits secouerait bientôt le joug qui lui était violemment imposé.

Les débuts de cette situation furent marqués par les mesures douanières les plus déplorables pour notre industrie. Dans le nouveau traité de commerce qui fut rédigé par le commissaire-général des puissances alliées, se faisaient trop sentir les concessions faites aux influences britanniques. A la prohibition absolue du régime continental succéda, sans transition, une protection insignifiante de 3 à 8 %. Nos industriels se trouvèrent donc inopinément sous le coup de la concurrence anglaise, et eurent à essuyer bien des désastres.

A la vivacité des plaintes que la Belgique fit entendre, le gouvernement opposa quelques allégements qui devaient relever la situation. Le tarif douanier émané de l'autorité, sous la date du 3 octobre 1816, fut un pas vers la protection. Il ne contenait cependant que des demi-mesures, et ne contenta personne. C'est ainsi que le charbon de terre demeura libre d'entrée, et que la fonte fut frappée à la sortie d'un droit de deux florins par quintal métrique, tandis que la fonte étrangère pénétra dans l'intérieur du royaume sous un simple droit de balance.

Ces mesures, que l'on croirait dictées par l'Angleterre, portèrent bientôt leurs fruits. Dès l'année 1818, la forgerie tomba du haut degré de prospérité où la protection française l'avait élevée, et sembla même un instant succomber dans la lutte manufacturière qu'avait engagée sa rivale.

Certes, la Belgique n'a rien à redouter de l'Angleterre; nous n'en voulons d'autre preuve que la concurrence qu'elle lui fait aujourd'hui sur les marchés de l'étranger. Mais, entre la protection absolue qui énerve l'industrie en lui créant une situation factice, et le libre

échange sans réserve qui la tue par la concurrence, il y avait quelque chose à trouver, une transition graduelle à établir.

L'État s'émut enfin de cette situation, et comprit, avec ses torts, ses véritables intérêts. Il entra dès lors dans une voie nouvelle, et chercha à atténuer par quelques mesures la gravité de ses premières fautes. C'est à cette époque qu'il faut rapporter la création de quelques institutions utiles que nous allons examiner. Disons cependant auparavant que ces mesures furent loin de réaliser toutes les espérances qu'elles avaient fait concevoir, et que le génie de nos populations fit plus que l'intervention de l'État.

Déjà, en 1816, les houilles étaient libres à la sortie, mais elles avaient à l'intérieur à soutenir la concurrence des charbons britanniques, et étaient comme ceux-ci frappées d'un droit énorme de consommation. La loi du 12 mai 1819 laissa subsister ce droit de consommation (7 fl. 43 par tonne métrique) sur les houilles étrangères, et réduisit à 51 cent. la taxe des produits indigènes.

L'année 1822 fut marquée par une révision plus avantageuse encore du système douanier, c'est-à-dire par l'abolition de tout droit sur les houilles indigènes et par un impôt de 4 fl. 25 sur le quintal métrique de fer en barres importé.

Trois Expositions dans le but de favoriser l'industrie nationale eurent lieu sous l'administration hollandaise : la première à Gand en 1820; la deuxième à Harlem en 1825; et enfin une dernière, dont les événements politiques ne permirent pas de constater les résultats, à Bruxelles en 1830.

A l'Exposition de Gand, M. Poncelet-Raunet obtint une médaille d'or pour des limes de sa fabrication. — La même distinction fut accordée à deux autres industriels liégeois en 1825 : à M. Orban pour des ouvrages en fer battu, à M. Malherbe pour la fabrication des armes à feu.

Parmi les mesures qui furent prises dans l'intérêt de l'industrie belge, nous devons encore signaler la création de la Société Générale, et celle du fonds d'industrie décrétée par la loi du 12 juillet 1821. — Cette loi statuait qu'une somme de 1,300,000 florins serait prélevée annuellement sur le produit des douanes, pour être affectée à l'encouragement des industries languissantes ou nouvelles. Cette mesure, bonne au fond, suscita plus d'un mécontent, et valut à l'État le reproche d'intervenir trop directement dans l'industrie, et de guider ses préférences plutôt sur ses sympathies,

sur les manœuvres de l'intrigue, que sur les besoins véritables de nos industriels. Cette mesure n'eut donc pas de succès ; on rit beaucoup de ce million-Merlin, qui, nouvel enchanteur, devait faire renaître toutes les industries.

Néanmoins il répandit sur le Pays de Liége un bienfait que l'on n'oubliera jamais : ce fut d'aider la création de l'établissement de Seraing, qu'aucune combinaison financière n'eût jamais réalisée.

La situation s'était pourtant améliorée, et, comme l'a dit M. Capitaine, on peut supposer au roi Guillaume « une arrière-» pensée politique, tendant à acquérir, par les avantages matériels » dont il dotait les provinces belges, des gages de fidélité, et se » faire absoudre des faveurs administratives et religieuses qu'il » accordait à la Hollande. » Enfin l'industrie s'était développée sous l'influence de la tranquillité publique, quand la révolution de 1830 vint briser violemment l'union des deux royaumes et compromettre de nouveau tous les intérêts.

Cette manifestation politique fut plutôt l'œuvre d'un entraînement national que d'un calcul bien entendu. Il n'en est pas moins vrai que la Belgique a su se tirer des difficultés de sa situation, et que ses temps les plus heureux datent de son indépendance.

Maintenant que nous avons étudié le milieu politique et commercial dans lequel s'est développée notre industrie, nous nous occuperons avec plus de détails de chacune des branches dans lesquelles elles se divisent. Mais nous devons d'abord un chapitre à la mémoire de ceux qui surent la faire prospérer et grandir.

CHAPITRE XVI

MM. Cockerill et Orban.

SOMMAIRE. — M. JAMES COCKERILL. — M. HENRI ORBAN.

M. COCKERILL.

Nous savons tous le nom de James Cockerill, à qui Liége et le continent doivent tant de reconnaissance. Ce fut un étranger qui, au commencement de notre siècle, quitta Haslington, sa patrie, pour adopter la nôtre. Nous voudrions nous étendre sur les difficultés de ses débuts ; dire par quelle série d'événements il fut amené à l'idée d'élever à Seraing un établissement sans rival ; la

confiance qu'il eut dans le génie industriel du peuple liégeois ; la profonde sagacité avec laquelle il sut prévoir nos futures destinées; choisir pour son usine la situation la plus avantageuse de notre province; se placer à la fois au centre le plus riche de notre bassin carbonifère et à proximité du fleuve qu'il fit pénétrer jusqu'au cœur de son établissement; dire comment, en 1817, il obtint de l'État la cession de ce beau domaine; par quel art infini il sut le développer d'abord sans secours étranger; l'étendre, l'agrandir sans cesse tout en lui conservant l'unité dans les vues; comment il sut lui procurer des ressources, en y créant d'abord une fabrique de tissus, en important sur le continent la fabrication des machines à vapeur; en y établissant ensuite le premier haut-fourneau au coke que vit notre province; comment il sut vaincre les difficultés innombrables attachées à cette innovation; comment la largeur de ses vues grandit avec l'étendue de ses succès; par quel art il sut amener sa vaste conception industrielle de son état rudimentaire à ses perfections successives; comment il sut, pour ainsi dire, animer nos travailleurs du souffle fiévreux de l'Angleterre; improviser des phalanges d'ouvriers habiles; créer comme une vaste école dont l'enseignement industriel devait s'étendre et rayonner dans nos provinces; se faire décerner par l'aménité, par les dons les plus heureux du caractère, le titre de père des ouvriers; répandre parmi eux la richesse et le goût du travail; se faire de l'État un puissant allié par la confiance qu'il sut lui inspirer; se placer au rang des génies qui honorent l'humanité par l'ampleur de ses vues, et rêver enfin la conquête industrielle du continent.

M. ORBAN.

A l'égard de M. Orban, notre tâche est remplie. M. Capitaine nous a dépeint l'organisation puissante et complète de ce chef d'industrie qui sut allier, à l'esprit le plus fertile en conceptions, l'audace qui les fait entreprendre, le sens pratique qui les fait réussir.

Nous ne subtituerons pas à un tableau brillant et complet une appréciation sans autorité, une paraphrase sans force et sans couleur.

« Orban avait, tout autant que son audacieux rival (Cockerill), » le goût des grandes choses; mais, en affaires comme en politique

» et en administration, c'était un sage, un philosophe pratique ; » tacticien prudent, il n'entrait en campagne qu'après s'être assuré » des ressources indispensables pour la réalisation de son plan. » Les vastes entreprises semblaient lui être inspirées sans efforts, » comme par instinct. On eût dit qu'il avait la perception de » l'avenir, et qu'il savait en asservir les chances à la justesse de » ses calculs. Ses hardiesses fécondes étaient des conceptions » logiques ; son génie spéculateur était naturellement guidé par » son admirable bon sens : aussi fit-il toujours honneur à ses espé- » rances, et, quand sonna pour lui l'heure suprême, son cœur de » père dut céder à une bien douce émotion, en léguant, comme » patrimoine à ses enfants, le magnifique bilan de ses labeurs.

» C'est à Orban que revient en Belgique l'initiative de l'applica- » tion de la machine à vapeur à l'extraction de la houille ; il fut le » premier à établir des rainures en fer au fond des charbonnages ; » à employer dans les galeries souterraines des chevaux pour la » traction des chariots, à monter des laminoirs pour étirer le fer, » à construire des navires en fer à voiles. Un des premiers il fit » usage de la lampe de Davy ; il fut l'un des fondateurs de la Caisse » de secours en faveur des ouvriers mineurs.

» A Grivegnée, il créa des établissements où le minerai se » transforme en fonte, le fer en tôles, en barres, en fils de toute » espèce. La perfection de ses produits est attestée par les dis- » tinctions obtenues dans les solennelles exhibitions du travail, » ouvertes tant en Belgique qu'à l'étranger. Il a, pour ainsi dire, » donné au fer et à la houille toutes les applications dont ils sont » susceptibles. »

CHAPITRE XVII

Premier haut-fourneau de Seraing.

La construction du premier haut-fourneau au coke que vit notre province fut achevée dans le courant de l'année 1823.

Voici les dimensions de cet appareil : 48 pieds anglais de hauteur, 12 pieds de diamètre au ventre, et 3 pieds de diamètre au gueulard.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur ces chiffres pour apercevoir un grand vice dans le profil du fourneau. Le rétrécissement du gueulard était évidemment trop prononcé. Il ne permettait ni la

descente régulière des charges, ni le libre dégagement des produits de la combustion. Aussi l'expérience vint-elle bientôt démontrer ce qu'un peu de réflexion aurait dû faire prévoir. L'allure du fourneau fut très-irrégulière; la descente des charges se produisit obliquement, et l'on n'obtint qu'une fonte impropre à tout usage.

Après quelques essais infructueux, on renonça à faire marcher le fourneau tel qu'il était établi. La partie supérieure en fut démolie depuis le couronnement jusqu'à 20 pieds au-dessus du sol. Sur le tronçon du fourneau demeuré debout, une nouvelle maçonnerie fut élevée, suivant un profil beaucoup plus allongé, et le gueulard reçut une section libre de 6 pieds de diamètre.

Ainsi modifié, l'appareil fonctionna avec régularité pendant une campagne de 18 mois, en fournissant chaque jour 10 tonnes de fonte. Jamais, dans le Pays de Liége, on n'avait atteint ce chiffre de production.

Dans l'origine, la conduite de ce fourneau fut confiée à des ouvriers anglais, et l'ont se vit naturellement forcé de céder à tous leurs caprices. Ils n'admettaient dans le haut-fourneau que des minerais de fer fort, rejetant indifféremment les minerais d'Angleur et les mines dites violettes de Meuse, qui, à la vérité, donnent des fers tendres, mais qu'ils considéraient comme impropres à tout traitement.

Le minerai n'était introduit dans le haut-fourneau qu'après avoir subi un grillage préalable. Cette opération était certainement bonne en soi; elle était même indispensable pour le traitement des minerais carbonatés de la formation houillère. Mais elle était à peu près inutile pour nos minerais, et entraînait une assez forte dépense. Ce ne fut cependant qu'en 1830, après le départ des fondeurs anglais, que l'on tenta l'emploi du minerai cru. L'essai se fit avec prudence, et l'on eut soin de n'en mélanger qu'une faible proportion dans une charge de minerai grillé. Les expériences furent concluantes : la dose de minerai cru fut progressivement augmentée. Aujourd'hui, très-peu de minerais sont calcinés, et encore ne s'emploient-ils qu'en mélange pour la production des meilleures fontes de moulage.

On sait qu'une grande richesse du lit de fusion exerce une pernicieuse influence sur la qualité des produits, mais qu'elle favorise, en retour, l'économie du combustible. Les fondeurs anglais

n'admettaient qu'une teneur de 27 à 28 %. Depuis 1831, cette teneur a été portée sans inconvénients à 36 % et même à 40 % pour les fers métis.

Bien qu'à l'époque de la mise à feu du premier haut-fourneau, l'établissement de Seraing possédât déjà plusieurs fours à coke, les Anglais ne voulurent employer d'autre combustible que celui qui résulait de la carbonisation en meules des grosses houilles de Marihaye. Le coke ainsi obtenu était en général léger, friable et peu homogène. Cette fabrication exigeait donc des charbons de premier choix, pour ne fournir de médiocres produits qu'avec un décret très-considérable.

Cependant les fours à coke de l'usine de Seraing étaient établis dans d assez bonnes conditions. Ils présentaient une section elliptique terminée par des raccordements avec deux portes opposées. On y calcinait aisément 36 hectolitres de houille par 24 heures.

Si les produits de ces appareils étaient considérés comme impropres au haut-fourneau, on leur attribuait par contre, pour le travail au cubilot, une supériorité marquée sur le coke provenant de la calcination de la houille en meules.

Après le départ des Anglais, on vint à manquer tout-à-coup de grosses houilles. On essaya d'employer dans le haut-fourneau le coke provenant de la carbonisation du charbon menu dans les fours. Le succès de cette tentative fut complet. L'allure du fourneau, loin d'en souffrir, n'en parut que plus régulière. C'est ce que l'on devait attendre, en effet, de l'homogénéité du combustible. On abandonna donc la carbonisation en meules, et l'on construisit de nouveaux fours.

L'injection de l'air dans le fourneau primitif s'opérait à l'aide de trois tuyères de deux pouces de diamètre. La pression du vent était maintenue à 4 pouces de mercure. Il est certain que les dimensions restreintes du creuset ne réclamaient pas un air aussi fortement soufflé. C'est ce que l'on sentit plus tard. Malgré l'accroissement que subit le fourneau dans toutes ses dimensions, on s'attacha à augmenter le diamètre des tuyères et à réduire proportionnellement la tension de l'air insufflé.

Le fourneau produisait d'ordinaire de la fonte de moulage qui, à cette époque, ne s'employait guère qu'en seconde fusion. On ne moulait, à l'aide de la fonte sortant du haut-fourneau, que des pièces absolument grossières et sans importance. Cette fonte, qui

se vendait jusqu'à 24 fr. au quintal métrique, était du reste, grâce au choix des minerais, de qualité tout-à-fait supérieure.

Le haut-fourneau fournit quatre campagnes; les deux premières de douze mois chacune; la troisième dura dix-huit mois, et encore n'eut-elle son terme que par suite de circonstances commerciales. Enfin, la dernière dura sept ans, ce que l'on attribua d'abord à la meilleure qualité des produits réfractaires, mais aussi à une construction mieux soignée, et encore à une conduite meilleure du haut-fourneau par suite de l'expérience acquise.

Telle est, en résumé, l'histoire du premier haut-fourneau de la province de Liége, et le seul que posséda l'établissement de Seraing jusqu'en 1836. Il fut construit en même temps que celui de M. Huart, de Charleroi, et quelque temps avant celui de l'usine de Grivegnée.

Nous avons vu que cet appareil n'eut une marche régulière et économique qu'à partir du jour où la conduite en fut abandonnée aux ouvriers indigènes, que les Anglais produisirent mal et à grands frais, et que nous avons seuls su tirer de nos ressources le parti le plus avantageux.

CHAPITRE XVIII

De l'industrie sidérurgique depuis 1830.

SOMMAIRE. — RÉVOLUTION DE 1830. — DIFFICULTÉS DE LA SITUATION. — INTERVENTION DES SOCIÉTÉS FINANCIÈRES DANS L'INDUSTRIE. — SOCIÉTÉ GÉNÉRALE. — BANQUE DE BELGIQUE. — SOCIÉTÉ DE COMMERCE. — SOCIÉTÉ NATIONALE. — FONDATION DES ÉTABLISSEMENTS D'OUGRÉE, DE SCLESSIN, DE L'ESPÉRANCE, ETC. — CRÉATION DES CHEMINS DE FER. — PÉRIODE DE PROSPÉRITÉ. — CRISE DE 1839. — SITUATION ACTUELLE.

Nous l'avons dit, la révolution de 1830 fut la manifestation d'un vif sentiment d'indépendance, d'un amour de nationalité qui demeura sourd à la voix de l'intérêt. Elle brisa violemment une situation qui s'était améliorée; elle rompit avec un avenir qui semblait plein d'heureuses promesses. Elle porta momentanément un coup terrible à l'industrie; plaça la Belgique dans un isolement complet, à la merci des puissances étrangères, sans poids dans le conseil des nations.

Et cependant c'est du sein de ces circonstances difficiles, agitées, précaires, que l'on a vu sortir, à force de patriotisme, de travail, d'énergie et de bon sens, un élan industriel sans précédents, un état politique modèle, une situation heureuse et paisible.

La prospérité industrielle dériva de deux causes : de l'esprit d'association, qui créa des capitaux; de la construction des chemins de fer, qui permit de les mettre en œuvre.

C'est en effet de 1830 que date l'intervention des Sociétés financières dans l'industrie. Le gouvernement français, il est vrai, nous avait accoutumés à la formation de quelques Sociétés pour l'exploitation des charbonnages. Ces entreprises réclamaient, avec de vastes capitaux, un esprit de suite qui n'est guère compatible avec l'industrie privée. Mais ces associations, peu importantes du reste, n'avaient aucun caractère de généralité.

Les dernières années de l'administration hollandaise avaient été aussi marquées par la création de la Société Générale pour favoriser l'industrie. Mais on se rappelle encore le peu de succès qui l'accueillit. Sur le chiffre de 32,000 actions de 500 florins émises, et malgré la garantie d'un minimun d'intérêt de 5 % offerte par l'État, 6,500 actions seulement furent souscrites. Le roi de Hollande dut conserver à lui seul les 25,600 actions restantes.

Au surplus, la révolution de 1830 porta un coup terrible à cette Société : on lui reprocha son origine hollandaise, on craignit l'abus de son ascendant. Ce ne fut que lorsqu'elle manifesta des tendances nationales que la confiance vint à renaître, et que, bien que réalisant de gros bénéfices, elle put exercer sur l'industrie de la Belgique une large et heureuse influence.

A côté de la Société Générale fut créée la Banque de Belgique, au capital de 20,000,000 de fr. La souscription fut cette fois avidement couverte, et la rivalité s'établit entre les deux établissements.

Pour vaincre cette concurrence et pour affermir la supériorité qui dérivait de son ancienneté et de son savoir industriel, la Société Générale créa, en 1835, deux autres associations financières : la Société de Commerce au capital de 10 millions, et la Société Nationale au capital de 15 millions, avec faculté de porter ce chiffre à 20 millions de francs.

Le but commun de toutes ces associations était de favoriser le commerce et d'étendre la production, en aidant toutes les entre-

prises industrielles reconnues bonnes, mais auxquelles les fonds manquaient.

C'est à la faveur de ces Sociétés financières que furent créés dans notre province ces vastes établissements sidérurgiques qui donnèrent tant d'essor à notre industrie.

Sous le patronage de la Banque de Belgique, on vit s'élever :

En 1835.	La Société des Vennes, au capital de .	fr.	650,000
	» Charb. et hts-fourn. d'Ougrée.	»	2,400,000
En 1836.	» St-Léonrd pr la fab. des mach.	»	1,600,000
	» Charb. et hts-fourn. de l'Espér.	»	4,000,000
En 1837.	» Fabrique de fer d'Ougrée . .	»	3,500,000

Enfin, sous le patronage de la Société Générale :

En 1836, l'établissement de Sclessin, au capital de fr. 8,000,000.

Puis, en 1840, à l'époque de la liquidation de M. Cockerill, l'établissement de Seraing fut constitué en Société anonyme au capital énorme de fr. 12,500,000.

Nous avons vu récemment la maison Orban suivre le même exemple pour l'usine de Grivegnée et les charbonnages de Bonne-Fin.

Ce fut une idée féconde que celle de ces Compagnies-mères prenant sous leur patronage des établissements privés; se chargeant de toutes leurs opérations financières, relevant leur crédit, et agrandissant le cercle de leurs opérations. Là s'est rencontrée la solution de l'un des problèmes les plus ardus de l'économie politique, la création du capital, c'est-à-dire l'élément essentiel du travail. Par là, chacun put concourir dans la limite de ses moyens au développement de l'industrie, et la richesse nationale tout entière ne tarda pas à s'y intéresser.

Ce vaste développement de forces productives fut suscité en Belgique par l'initiative glorieuse et hardie qu'elle sut prendre en créant sur le continent les premiers chemins de fer.

Cette œuvre fut l'une des plus fécondes de la révolution. Jamais la rivalité hollandaise n'eût permis au peuple belge de relier l'Allemagne à l'Escaut, et de s'emparer ainsi, au détriment de sa navigation, d'un important commerce de transit.

Jamais un peuple de 4 millions d'âmes, au sortir d'une violente commotion politique, au milieu d'une situation précaire et mal affermie, n'a donné au monde un tel spectacle de hardiesse et d'ini-

tiative industrielle, un tel exemple de tendances et d'aspirations progressives, que la nation belge, en adoptant, aux yeux du continent inactif, l'agent le plus puissant de civilisation et la découverte la plus féconde des temps modernes.

Cette fois, la Belgique avait compris les besoins de l'époque; elle avait pressenti que l'exemple qu'elle fournissait ne serait pas perdu pour l'Europe, et qu'elle créait ainsi à l'étranger, et pour de longues années, de vastes débouchés aux produits de son industrie.

Déjà, depuis 1826, la Belgique s'était émue en voyant se créer en Angleterre le chemin de fer de Manchester à Liverpool. La répugnance du gouvernement hollandais, la crise qu'elle venait de traverser, avaient nécessairement entravé la réalisation de son plus vif désir. Dès qu'elle eut un gouvernement national pénétré de ses véritables intérêts, elle se mit à l'œuvre.

Malines fut choisi pour la jonction de quatre bras de chemins de fer : le premier, dirigé vers le Nord, aboutissait à Anvers et à l'Escaut; le second prolongeait le premier au midi, vers Bruxelles et la France; enfin, les deux autres, traversant la Belgique de l'est à l'ouest, devait relier la mer à la frontière prussienne.

Dès lors s'ouvrit pour la Belgique une ère de prospérité qui n'eut son terme qu'à la crise financière de 1839. L'Angleterre construisait elle-même des chemins de fer et produisait à peine de quoi subvenir à sa consommation intérieure. Tous les marchés du continent, ceux de la Hollande, de la France et de l'Allemagne, surtout, furent ouverts aux fers et aux fontes de la Belgique. Au surplus, la construction des chemins de fer belges réclamait une production abondante. L'établissement de Seraing se livra immédiatement à la fabrication des rails, à la construction des locomotives. La fonte, qui, pendant la crise, était tombée de 20 à 12 fr., renchérit immédiatement de 30 à 40 p. c. Les fourneaux aux bois furent eux-mêmes rallumés et travaillèrent avec bénéfice.

Dès lors, il se passa des choses incroyables. Une sorte de fièvre, de délire industriel, saisit tous les esprits. Des hauts-fourneaux, des laminoirs surgirent de toutes parts. Dans l'espace de deux années, Liége vit s'ouvrir la Fabrique de fer et les Hauts-Fourneaux d'Ougrée, l'Espérance et l'usine de Selessin. On n'eut plus qu'une seule crainte, celle de manquer de minerai et de combustible. Des ouvriers mineurs qui jamais n'avaient connu d'autre salaire que fr. 1-50 gagnèrent jusqu'à 20 fr. par jour. Tels minerais qui

ne valaient autrefois que 8 fr. la tonne lavée se vendit 20 fr., et fut vivement disputée à ce prix. Les maîtres de forges du Hainaut payèrent jusqu'à 35 fr. les minerais de fer fort. En 1836, la production s'éleva à 456,000 tonnes de minerais bruts; 3,100 mineurs furent employés à l'extraction; 15 hauts-fourneaux étaient en activité; la production s'éleva à 135,000 tonnes de fonte, évaluées à 20,740,000 fr.

Malheureusement cette situation n'était que temporaire et factice. Les moyens de production s'étaient accrus sans mesure, et n'étaient plus en rapport avec un état normal, une consommation ordinaire. L'élan que donnait à l'industrie la construction des chemins de fer ne devait pas durer longtemps. Une crise se préparait dans l'avenir, et plusieurs inconvénients se manifestaient déjà. Une foule d'industries étaient en souffrance par suite du prix élevé du fer, qui se vendait jusqu'à 500 fr. par tonne. La fabrication du fer-blanc, des clous, des chaudières, n'était plus possible dans ces conditions.

Bientôt après, d'une production qui n'avait gardé aucune mesure naquit une concurrence extravagante. Tous les marchés furent encombrés de fers et de fonte; la concurrence anglaise, un instant écartée, se produisit de nouveau, et la situation continua à s'aggraver jusqu'à l'instant où surgit une crise financière fertile en catastrophes.

Elle éclata sur la fin de décembre 1838. La Banque de Belgique suspendit ses paîments; une forte dépréciation frappa toutes les valeurs. Les fontes, qui, en 1836, valaient fr. 25, tombèrent à 15 ou 17 fr., et encore y eut-il encombrement de toutes parts. La construction commencée de huit hauts-fourneaux fut abandonnée dans notre province; deux autres furent mis hors feu. On craignit un instant la chute de la Société générale : c'était comme la clef de voûte de notre édifice financier. Elle traversa cependant la crise. Seraing succomba et reçut une organisation nouvelle. Tristes exemples de l'inexpérience et de l'avidité; funestes résultats de l'engoûment et de la fièvre industrielle!

Sous le coup qui venait de la frapper, la sidérurgie belge demeura longtemps languissante. Ce ne fut guère qu'en 1843 que l'on vit dans la situation une amélioration quelque peu sensible. La construction des chemins de fer d'Outre-Rhin réclama alors nos fontes. Ce marché fut naturellement ouvert aux usines du Pays de

Liége, qui, de ce côté, n'avaient rien à craindre de la rivalité des maîtres de forges de Charleroi. Du reste, la supériorité de nos fontes, pour la fabrication des rails, écarta de même la concurrence des usines de l'Écosse.

Cependant, malgré une demande sans cesse croissante, les prix avaient peu varié. Mais, en 1845, se manifesta une hausse très-prononcée, et nos hauts-fourneaux travaillèrent avec bénéfice. On en compta dès lors 11 en activité dans la province de Liége. La fabrication des rails devint elle-même très-florissante en 1846.

Puis survint la crise politique de 1848. Certes, nos établissements eurent encore cette fois beaucoup à souffrir, mais aucun d'eux ne subit de désastre. On réduisit la production ; on parvint à réaliser de nouvelles économies et à surmonter les difficultés de la situation.

Pendant la période que nous venons d'examiner, la sidérurgie a pris des extensions continuelles ; elle a accompli tous les jours des progrès nouveaux. Le savoir industriel s'est généralisé ; de nouvelles fabrications ont été introduites. Ce sont là autant de faits que nous examinerons en détail dans les chapitres qui vont suivre.

CHAPITRE XIX

Industrie charbonnière.

SOMMAIRE. — BASSIN HOUILLER DE LIÉGE. — EXTENSIONS DONNÉES A L'INDUSTRIE HOUILLÈRE. — PROGRÈS ACCOMPLIS. — PRODUCTION.

Depuis l'introduction en Belgique de la fabrication du fer par la méthode anglaise, la sidérurgie s'est placée sous la dépendance de l'industrie charbonnière. C'est aussi de cette époque que date le développement de nos exploitations.

Le bassin houiller de Liége est l'un des plus riches de l'Europe. Il mesure une longueur de 5 lieues sur une largeur variable qui atteint jusqu'à 2 lieues. M. Dumont a porté au chiffre de 83 le nombre de ses couches. Leur puissance est nécessairement variable, non-seulement de l'une à l'autre, mais encore pour chacune d'elles, en raison de l'allure souvent irrégulière du terrain.

Notre province possède encore deux bassins moins importants, ceux de Huy et de Battice, qui ne fournissent guère que des charbons maigres.

M. Dumont divise notre bassin houiller en trois étages : l'étage inférieur comprend 34 couches, qui paraissent avoir subi, de la part des roches sousjacentes, une action métamorphique très-prononcée. Elles fournissent une houille maigre et sèche qui a perdu tous ses principes volatils, et qui constituerait un coke naturel, parfaitement propre à l'usage du haut-fourneau, si elle ne s'écrasait sous la charge et si son impureté ne devait pas d'ailleurs en proscrire l'emploi.

La 2me série compte 21 couches qui ont aussi subi, mais à un moindre degré, l'influence des roches ignées. Ici, la volatilisation des gaz n'a été que partielle, et le charbon convient tout particulièrement pour le chauffage des chaudières, pour les fours à réverbère et les forges.

Enfin, les couches de l'étage supérieur, au nombre de 31, semblent complètement inaltérées. Elles produisent une houille grasse et collante, qui se gonfle par la chaleur et brûle avec une flamme longue et intense. C'est la variété de charbon qui sert particulièrement à la fabrication du coke.

On sait que ces trois séries de couches sont comprises dans un bassin de calcaire, allongé en forme de bateau, et qu'elles s'enveloppent successivement. Il en résulte que le charbon gras ne se rencontre guère qu'au centre du bassin, c'est-à-dire sur la rive droite de la Meuse, depuis le village d'Yvoz jusqu'au-dessous d'Ougrée.

Nous avons dit que l'extension de notre industrie charbonnière date de 1830. A cette époque, l'extraction s'élevait dans la province de Liége à 455,000 tonneaux, et ne formait que le cinquième environ de la production totale de la Belgique. Cette production s'évalue aujourd'hui à environ 2,000,000 de tonneaux, c'est-à-dire qu'elle est plus que quadruplée.

Nous n'avons pas à examiner ici en détail toutes les améliorations dont furent l'objet les diverses parties de nos exploitations. Nous en signalerons cependant quelques-unes.

La plus importante fut, sans contredit, l'emploi de la vapeur à l'extraction. Depuis longtemps déjà le Pays de Liége possédait des machines de Newcommen pour l'assèchement des mines.

L'établissement de la première machine d'extraction que l'on vit dans la province de Liége date de 1810. Ce fut M. Orban qui la fit construire par les frères Perier pour la houillère de la Plomterie,

au faubourg Ste-Walburge. Depuis lors, l'emploi de la vapeur s'est tout-à-fait généralisé. Nos machines d'extraction ont pris des dimensions successivement croissantes, réclamées, d'une part, par l'augmentation des produits, et, d'autre part, par la profondeur de l'exploitation. Cependant, à cet égard, nous devons avouer notre infériorité vis-à-vis du Hainaut, qui possède des moteurs de la force de 150 à 200 chevaux, pouvant extraire chaque jour trois à quatre mille hectolitres de charbon à la profondeur de 500m. Telles sont la machine du Hornu et celles de la plupart des grandes exploitations du Borinage et de Charleroi.

Le machines d'exhaure ont aussi réalisé des perfectionnements nombreux et importants. L'appareil de Watt a été d'abord substitué aux machines atmosphériques de Newcommen. Nous possédons encore quelques beaux exemples de machines de Cornouailles, où l'on augmente la pression initiale de la vapeur, tout en lui ménageant une forte détente. Enfin, plus récemment, nous avons vu s'établir des machines à traction directe, dont la simplicité des mécanismes et l'économie des frais d'établissement compensent, et au-delà, un léger accroissement dans la consommation de combustible.

Le guidonnage des puits, l'emploi des cages à plusieurs chariots, des câbles en fil de fer, sont encore autant de perfectionnements qui ont permis d'activer l'extraction.

Le système d'exploitation a reçu lui-même des modifications qui se prêtent avec avantage au développement libre et régulier des travaux. La méthode aujourd'hui usitée consiste à enlever le charbon par massifs pris successivement en descendant. Ce système a permis la marche constamment ascensionnelle du courant d'air qui parcourt la mine. Il a facilité de beaucoup le transport des produits, en même temps qu'il plaçait les mineurs à l'abri des exhalaisons nuisibles émanées d'anciens travaux.

L'abatage de la houille a été pratiqué par grandes tailles contiguës, et les bénéfices de l'exploitation se sont accrus de tout le charbon autrefois abandonné comme piliers de soutènement.

L'emploi des voies perfectionnées de transport et du traînage par chevaux, dans l'intérieur de la mine, sont encore autant d'améliorations dont l'initiative revient à M. Orban, et qui ont exercé sur le prix de revient des charbons la plus heureuse influence.

Enfin les périls de l'exploitation se sont trouvés singulièrement

atténués par l'emploi des lampes de Davy et de Mueseler, et des appareils puissants de ventilation. Ils le seront encore bien davantage dès que l'usage des machines à descendre se sera généralisé.

Les pompes pneumatiques de MM. Fabry et Lemielle, les ventilateurs de MM. Lesoinne et Letoret, enfin, quelques machines à cloche, ont remplacé les anciens foyers d'aérage, dont les effets n'étaient plus en rapport avec les développements de nos exploitations, et dont, au surplus, l'établissement dans les mines était une cause permanente de dangers.

Tous ces perfectionnements ont surgi dans l'espace de 30 ans à peine. Ils ont placé notre industrie charbonnière dans une situation qui en assure la prospérité. Aucune concurrence étrangère n'est pour nous à redouter, du moins sur tous les points où des voies perfectionnées de transport donnent un accès économique et facile à nos produits.

La période de 1830 à 1833 fut pour l'industrie charbonnière, comme pour toutes les autres, une époque de grande détresse. A partir de cette date jusqu'en 1838, elle partagea les prospérités de la sidérurgie. Comme elle ne sut pas se contenir dans de justes mesures, le salaire des ouvriers augmenta subitement du simple au double; la production des charbons fut exagérée, et les prix en devinrent exorbitants. Mais cet état de choses suscita une violente réaction. Durant la période de 1836 à 1839, la production avait augmenté de 627,916 à 755,752 tonneaux, tandis que la valeur croissait plus rapidement encore que la production. Mais, de 1838 à 1844, cette production continuant à croître d'une manière sensible, il n'en résulta dans la valeur créée qu'une diminution progressive. Ce fait résultait de l'avilissement des prix de vente. Les charbons, qui, en 1838, se cotaient 14 fr., ne valaient plus en 1843 qu'environ 8 fr. en moyenne.

Nous avons dressé, d'après des documents officiels, le tableau ci-après, qui résume, pendant une période de 20 années, le mouvement de l'industrie charbonnière de notre province.

ANNÉES.	SIÉGES EN ACTIVITÉ	OUVRIERS.	PRODUCTION : TONN.	VALEUR : FR.
1836	92	7,375	627,916	»
1837	104	9,345	666,729	»
1838	105	10,648	740,408	»
1839	110	11,089	750,752	9,952,252
1840	109	10,548	853,123	9,205,254
1841	101	10,241	935,855	8,952,551
1842	103	10,788	946,902	8,621,649
1843	102	9,358	966,365	7,846,763
1844	92	9,661	1,019,608	8,173,333
1845	95	10,955	1,086,045	9,573,880
1846	102	12,681	1,078,380	10,579,575
1847	104	13,971	1,303,905	13,155,464
1848	100	12,275	1,050,170	9,041,221
1849	101	11,671	1,065,453	8,000,088
1850	100	11,799	1,222,225	8,117,994
1851	75	12,615	1,299,099	9,291,225
1852	74	12,591	1,377,916	9,901,445
1853	75	13,339	1,503,275	13,540,301
1854	75	15,315	1,582,590	17,706,830
1855	76	17,223	1,720,053	19,683,045

Nous empruntons à l'Annuaire de l'industrie quelques faits assez curieux.

Dans l'espace de 20 années, c'est-à-dire de 1835 à 1855, la production a triplé : de 591,931 tonneaux, elle est montée à 1,720,053. La valeur de cette production a à peu près quadruplé : de 5,061,891 fr., elle est parvenue à 19,683,045.

Une grande progression se remarque encore dans la production par siége en activité. De 6,804 tonneaux qu'elle était en 1835, elle s'est élevée à 11,432 en 1845 et à 18,696 en 1855. Ainsi la production a pu devenir trois fois plus forte, la valeur quadrupler sans accroissement du nombre des siéges d'extraction. Pour obtenir un résultat si favorable, il n'a pas été nécessaire de tripler le nombre

des ouvriers; car il était de 6,927 en 1835; de 10,955 en 1845, et de 17,223 en 1855. Pour arriver au triple en 1855, il aurait dû atteindre le chiffre de 20,781; il y a donc une économie de 3,548 ouvriers.

De 1835 à 1845, 6 machines à vapeur d'épuisement, développant une force de 834 chevaux seulement, ont été établies; tandis que, de 1845 à 1855, 10 nouvelles machines d'exhaure, d'une puissance collective de 2,685 chevaux, ont été construites.

Une observation digne d'intérêt, c'est que le salaire de l'ouvrier mineur, qui n'était en moyenne que de 415 fr. en 1835 et de 517 fr. en 1845, s'est élevé à 630 fr. en 1855. Il a donc augmenté de plus de moitié dans l'espace de vingt ans.

CHAPITRE XX

Fabrication du coke.

SOMMAIRE. — PREMIERS FOURS A COKE DE SERAING. — CANAUX D'ASSÉCHEMENT. — UTILISATION DES FLAMMES PERDUES. — DÉFOURNEMENT MÉCANIQUE. — SOLES CHAUFFÉES. — FOURS A INTRODUCTION D'AIR.

C'est sous forme de coke que se consomme la plus grande partie du charbon réclamé par la sidérurgie. Aussi la fabrication du coke a-t-elle acquis un très-haut degré d'importance et se rattache-t-elle tout naturellement à notre sujet.

Nous avons déjà eu occasion de dire quelques mots des premiers fours à coke construits à l'établissement de Seraing. Ces fours présentaient pour section une ellypse raccordée avec les deux portes situées aux extrémités de son grand axe. Ils se trouvaient donc sous ce rapport dans d'assez bonnes conditions; mais ils présentaient, d'autre part, un défaut capital : celui de reposer sur une maçonnerie pleine et d'absorber ainsi l'humidité du sol. Il s'ensuivait qu'à l'époque des grandes pluies, cette humidité s'élevait dans le massif du four, et devenait une cause permanente d'irrégularités et de mécomptes.

De nouveaux fours à coke furent construits à Seraing en 1836. Ils furent établis sur les mêmes dessins que les précédents; seulement on eut soin de porter remède à l'inconvénient signalé, en ménageant à la base de chaque four des canaux d'assèchement.

L'application de l'idée qui consiste à utiliser les flammes perdues des fours à coke au chauffage des chaudières fut faite pour la première fois à l'usine de Seraing dans le courant de l'année 1845.

On avait craint d'abord de nuire par cette innovation à l'allure des fours à coke. Il n'en fut rien cependant ; on remarqua, au contraire, plus de régularité dans la marche de ces appareils. C'était du reste la conséquence naturelle de cette nouvelle disposition ; la maçonnerie qui surmontait le massif du four devait le soustraire plus complètement à l'action du rayonnement extérieur et des variations atmosphériques.

Cette amélioration constitue, avec l'emploi des flammes perdues des hauts-fourneaux, l'un des chapitres les plus importants d'un art qui de nos jours a fait de grands progrès : l'économie du combustible. Grâce à ces perfectionnements réunis, les soufflerics des hauts-fourneaux sont activées sans dépense, et sans être, comme autrefois, tributaires des cours d'eau.

Pour donner une idée de l'importance de ces modifications, il suffira de dire que, par le seul fait de l'utilisation des flammes perdues de ses fours à coke, l'établissement de Seraing réalise annuellement une économie évaluée à 65,000 fr.

Jusqu'en 1851, le défournement du coke se pratiqua exclusivement à la main. C'était une opération lente et pénible. Elle exténuait l'ouvrier et occasionnait un déchet de 4 à 5 % de coke brisé par le crochet du calcineur. A cette époque, on inventa le défournement mécanique, qui substitua à l'ancien procédé l'action rapide et régulière de la vapeur. Par suite de cette innovation, le prix de la main-d'œuvre subit immédiatement une réduction de fr. 0-28 à 0-22 par mètre cube de coke défourné.

Mais le perfectionnement le plus important résulta de l'invention des fours à sôle et à parois chauffées. Déjà, en 1837, Walker avait obtenu en Angleterre un brevet pour un four à coke de ce système. Cette heureuse innovation ne s'introduisit à Seraing qu'en 1856. Indépendamment de la diminution de déchet qu'il entraîne, ce procédé offre l'avantage d'isoler complètement le combustible du milieu ambiant, en l'entourant, sans dépense, d'une enveloppe constamment chaude. Nous n'entrerons pas dans le détail de tous les fours dont la construction procède de ce principe : plusieurs systèmes ont été présentés, et tous ont offert à un degré plus ou moins élevé des avantages qui se résument dans

la régularité de l'allure, la concentration de la chaleur et la diminution du déchet.

A côté de tant d'améliorations réalisées, nous devons en indiquer une dont nous ne connaissons pas encore d'application dans le Pays de Liége. Nous voulons parler des fours dits à introduction d'air.

On sait, en effet, que la fermeture des fours ordinaires n'est jamais hermétique; que l'on est forcé de ménager l'introduction d'une certaine quantité d'air qui pénètre par la porte du four, traverse le charbon et le brûle en pure perte.

Dans les nouveaux fours, au contraire, la fermeture est rendue aussi hermétique que possible à l'aide d'une double porte; l'air n'est introduit que dans les gargouilles que parcourent la flamme; de sorte qu'il s'opère sans déchet une véritable distillation en vase clos.

Le premier brevet de l'espèce a été pris en Angleterre en 1837.

L'inventeur ne réussit point dans ses essais. Plus tard, M. Brunfaut s'empara de cette idée, l'importa en France et en Belgique, et ne fut pas plus heureux. Son système était vicieux en ce que l'introduction de l'air se faisait par de larges orifices. Les gaz étaient balayés dans les canaux au lieu d'y être brûlés.

Enfin, en 1844, M. Dulait, de Charleroi, se fit connaître par l'invention d'un four à coke d'un nouveau genre. Il introduisit l'air en filets minces dans l'intérieur des canaux. A cet effet, il les fit déboucher sur le devant du four, où il les ferma à l'aide d'une brique présentant, suivant son axe, un creux cylindrique. Cet orifice reçoit un tampon conique sur le pourtour duquel l'air est, pour ainsi dire, laminé en couches de faible épaisseur.

Ces fours ont parfaitement réussi. L'arrondissement de Charleroi en possède un grand nombre. Espérons que le Pays de Liége ne tardera pas à en faire l'essai, et qu'une découverte utile ne restera pas longtemps à nos portes.

CHAPITRE XXI

Lavage de la houille.

SOMMAIRE. — NÉCESSITÉ DE CETTE OPÉRATION. — APPAREIL MEYNIER, APPAREIL BÉRARD. — COMBUSTIBLES AGGLOMÉRÉS.

Pendant longtemps, la fabrication du coke se pratiqua exclusivement à l'aide du charbon gailleteux. La carbonisation de la houille

menue avait paru offrir de très-sérieuses difficultés. Elle n'était que trop souvent mélangée de schiste et de parties terreuses qu'il était impossible d'en séparer.

Dans ces dernières années, M. Delvaux de Fenffe, en important d'Allemagne en Belgique un procédé de préparation mécanique qui permet l'épuration du charbon, a rendu un véritable service à la sidérurgie.

La séparation du schiste et du charbon repose sur la différence de leur poids spécifique. Elle s'effectua d'abord par l'intermédiaire de l'eau dans les machines à piston.

Le succès de cette innovation fut complet. La houille grasse menue, qui se vendait à vil prix comme charbon de chaufferie, épurée par le lavage, agglutinée par la carbonisation, fournit un coke moins boursouffié et plus homogène que celui qui résultait autrefois du traitement des houilles de premier choix.

Les industriels de notre province ne tardèrent pas à se pénétrer de ces avantages, et le lavage de la houille fut pratiqué dans toutes nos usines.

Il y prit tant d'extension que les tamis à pistons se sont trouvés insuffisants. Ils entraînaient, en effet, une assez forte dépense de main-d'œuvre, et forçaient à chaque instant de suspendre l'opération pour l'enlèvement du charbon et du schiste.

Ces inconvénients ont suggéré à M. Meynier l'idée d'un appareil continu des plus ingénieux. Mû par une machine à vapeur, cet appareil fonctionne à peu de frais et permet de recueillir dans des bassins de dépôt les parties les plus ténues de charbon. La continuité de l'opération résulte de l'emploi d'un courant d'eau qui expulse à chaque instant les fragments de houille, et qui permet de ne suspendre l'opération que pour l'enlèvement du dépôt schisteux qui s'amasse au fond du tamis.

M. Bérard est allé plus loin dans cet ordre d'idées. Son appareil n'offre d'intermittence dans aucune de ses parties : schistes et charbons sont entraînés et séparés par le même courant d'eau. Sous un autre point de vue, son appareil réalise une amélioration sensible. M. Bérard s'est préoccupé de l'idée d'obtenir un coke parfaitement homogène. Il y est parvenu en annexant à ses tamis un appareil broyeur. Par ce moyen, tout le charbon est converti en menu ; le mélange des diverses parties est complet, et le coke se présente sous un aspect uniforme dans tous les points de sa masse.

Nous voudrions parler encore de la fabrication des combustibles agglomérés, qui a pris tant d'extension dans les environs de Charleroi, et qui serait si importante pour l'utilisation de nos charbons maigres ; mais nous nous laisserions entraîner par notre sujet.

CHAPITRE XXII

Exploitations de minerais de fer.

SOMMAIRE. — MINERAIS DE FER DE LA PROVINCE DE LIÉGE. — MINES DE LA MEUSE, DU CONDROZ, DE LA VESDRE, DE L'OURTHE. — MINERAIS DE LA CAMPINE. — DES OLIGISTES. — CAUSE DE LA CHERTÉ DES MINERAIS. — SITUATION DÉFAVORABLE DE NOS USINES.

La province de Liége est riche en mines de fer, moins riche cependant que le Pays de Namur, où elle est forcée de compléter ses approvisionnements.

La plupart de nos gisements ferrugineux fournissent des minerais appartenant à la catégorie des hydrates. Ils se présentent parfois sous forme de filons ou de couches d'épaisseur variable, le plus souvent sous l'aspect d'amas couchés superficiels, à la jonction des quarzo-schistes et des calcaires qui composent le terrain antraxifère. La diversité de leurs gisements, c'est-à-dire de leurs formations géologiques, explique assez la variété infinie que ces minerais présentent.

La plupart des minières des bords de la Meuse fournissent des fers tendres ou métis. Les minerais de la rive droite paraissent en général de meilleure qualité que ceux que l'on extrait sur la rive opposée.

Les minerais de fer fort tendent à devenir de plus en plus rares. Ce n'est qu'au prix des plus grands sacrifices que nos maîtres de forges parviennent à s'en procurer. Cette circonstance explique la répugnance avec laquelle ils se livrent à la fabrication des fers forts, et cela avec d'autant plus de raison, qu'en Allemagne comme en Belgique la différence des prix de vente des fontes de fer fort et de celles de fer tendre n'est nullement en rapport avec la différence du prix de revient de ces deux qualités.

Nous allons passer rapidement en revue les exploitations de notre province.

Sur les bords de la Meuse, nous rencontrons d'abord à Huccorgne, Lavoir et Longprez, le prolongement de l'amas de minerais siliceux de Vesin.

C'est sur ce gisement que les Sociétés d'Ougrée et de Seraing ont établi dans ces trois localités des exploitations de minerais oxydés granuleux. Quoique appartenant à une même formation, les minerais se modifient dans ces diverses minières. Tandis que ceux de Longprez, connus sous le nom de *Huccorgne*, offrent une couleur jaunâtre, ceux de Lavoir passent au rouge, prennent une texture oolitique, et se désignent en général sous le nom de *Mélottes*.

La Société de Selessin exploite à Couthuin une couche de mine rouge et des filons d'hydrate jaune. Ces minerais sont connus sous les désignations de Houquinette, Fond-de-Jottée, Mallieu. Le premier est très-pur; le second plombifère et pyriteux; le dernier est calaminaire et difficile à fondre.

Les mines rouges n'exigent en général que peu de lavages et donnent de très-bons fers métis.

Dans le Condroz, d'autres gisements moins abondants se rencontrent à Nandrin, Ellemelle et Seny. Les difficultés du transport les rendent d'ailleurs d'une exploitation peu avantageuse.

Les minières de la Vesdre comprennent trois groupes: ce sont ceux de Chaudfontaine, de Theux et de Verviers.

Le premier comprend les exploitations d'Angleur, de La Rochette, Vaux-sous-Chèvremont, Forêt et Fraipont. Près de ces localités, les amas sont limités par le système quarzo-schisteux inférieur du terrain antraxifère. Mais, à partir de Kinkempois, le terrain houiller n'est plus terminé exclusivement par les quarzo-schistes. La direction y subit en même temps des variations nombreuses. Là, les substances ferrugineuses sont intercalées, entre des roches calcareuses et dolomitiques, sous forme d'amas d'épaisseur variable reliés généralement entre eux par des couches de quelques centimètres de puissance.

L'exploitation du minerai d'Angleur paraît très-ancienne. Ainsi, sur l'Ourthe, au hameau de la Houte, existe l'œil d'une galerie d'écoulement, connue sous le nom de Trou-Paulus, qui fut pratiquée autrefois par les propriétaires du château de Colonster en recherche de minerais de fer et de plomb. Cette galerie et d'autres qui y ont été pratiquées récemment par les Sociétés d'Ougrée et de Seraing servent à l'assèchement des exploitations.

Cet amas n'est pas homogène dans toute son épaisseur. Les lits inférieurs présentent, au contact du terrain houiller qui leur sert de mur, des minerais carbonatés; le toit du gîte est formé par des roches dolomitiques altérées, au contact desquelles le minerai passe à l'hydrate et s'associe à la pyrite et à la galène.

On ne peut douter que les différentes variétés de minerais que présente cet amas ne résultent de l'altération d'un amas de pyrite blanche, telle que l'on en retrouve encore à sa base. A la partie supérieure, le minerai s'est oxydé au contact de l'air, et présente une couleur qui varie du jaune au rouge; cette couleur passe au verdâtre pour les minerais carbonatés; enfin, en dessous du niveau des eaux se rencontre la pyrite blanche inaltérée.

Tous ces minerais sont zincifères et s'emploient avec avantage dans les mélanges. Ils fournissent des fontes d'une force extraordinaire. Le carbonate vert et l'hydrate jaune servent à garnir les sôles des fours à puddler.

On a attribué à la présence du zinc les bonnes qualités de ces minerais. On sait, en effet, que le zinc augmente la ténacité des fontes et rend le fer plus nerveux. C'est ainsi que l'on a constaté en Angleterre que des fers médiocres acquièrent beaucoup de nerf quand on les forge après les avoir plongés dans un bain de zinc fondu.

Le minerai oxydé contient 64 % de péroxyde de fer et 15 % d'oxyde de zinc. Le carbonate rend 47 % d'oxyde à l'analyse.

A La Rochette se trouvent une couche et un filon dont on extrait des minerais assez semblables à ceux d'Angleur. Ils donnent une excellente fonte fer fort, mais sont très-réfractaires à cause de la présence du silicate de zinc.

D'autres exploitations moins importantes sont établies à Vaux-sous-Chèvremont, Forêt et Fraipont.

Le bassin de Theux fournit, grâce à la facilité et à l'économie des transports, une forte part des minerais consommés dans les environs de Liége. Les exploitations sont établies à Hodbeaumont, Oneux, Pouillon-Fourneau et Theux.

Les mines de Hodbeaumont appartiennent à la catégorie des hématites brunes. Les minerais sont de qualité supérieure et se rencontrent en amas dans les cavités du calcaire.

Les minerais d'Oneux constituent un amas puissant compris

entre le schiste rouge et la dolomie ; celui de Theux se rencontre entre le schiste et le calcaire.

Les Sociétés de l'Espérance et Cockerill exploitent à Hodbeaumont, Jaroumont, Oneux ; celles d'Ougrée et de Selessin à Pouillon-Fourneau.

On trouve dans l'arrondissement de Verviers, à Houthem et Heygen, des couches et des amas d'un minerai zincifère de bonne qualité. Seraing et l'Espérance y possèdent quelques exploitations.

Les minerais de l'Ourthe comprennent d'abord les exploitations de Dolembreux, Bois-le-Comte et Sprimont.

Les deux premières appartiennent à la Société d'Ougrée. Ce qui en rend l'extraction difficile, c'est que l'amas se trouve à chaque instant barré par des quartzo-schistes, et qu'au surplus le minerai est recouvert de morts-terrains.

Le minerai de Dolembreux est géodique ; sa teneur en métal est de 40 %. Il donne un excellent fer fort, et sert à améliorer la qualité des fontes fournies par des minerais médiocres.

On remarque encore à Baugnie, près d'Esneux, un amas de minerai très-riche, très-pur et manganésifère. Il est exploité par la Société d'Ougrée.

Enfin, nous signalerons encore le groupe d'Ayvaille, comprenant un vaste amas de fer hydraté intercalé entre le schiste et le calcaire. Les exploitations les plus importantes sont celles de Pirombœuf, Xhoris, Harzé, Sécheval, Hazoumont, Deigné. Elles fournissent un hydrate brun semblable à celui de Dolembreux.

Les minières de Comblain-la-Tour et de Cheras donnent un minerai jaune plombifère ; celles de Dalemont, Hody, Monty, Faucomont et Limon, fournissent l'un des minerais les plus riches du pays. Leur teneur varie entre 30 et 39 %.

La plupart des usines de la province de Liége ont cherché à se rapprocher du centre de la production houillère, car il est de principe que le transport du minerai se fait avec moins de déchet et de dépense que celle du combustible. Malheureusement les exploitations les plus importantes sont situées dans le Condroz, et occupent la partie méridionale de la province. De là, des transports onéreux pour parvenir aux rivières navigables, et encore les expéditions n'y sont-elles possibles que pendant quelques mois de l'année.

Depuis quelques années, le Pays de Liége reçoit encore de fortes quantités de minerais provenant des terrains tertiaires ou fluviaux marins de la Campine. Suivant M. Valérius, ils offrent à petite dose tous les avantages qui font rechercher les minerais de fer tendre. Ils augmentent la fusibilité des autres minerais, la richesse du lit de fusion et la production journalière ; corrigent la sécheresse du minerai de fer fort, et donnent des fontes qui, à l'affinage, procurent des fers souples sous les laminoirs et supportent bien des chaudes répétées sans subir trop de déchet.

Ils paraissent encore diminuer la consommation de combustible, et on leur attribue la supériorité dont jouissent à cet égard les fourneaux de Charleroi.

La rareté et le renchérissement toujours croissant des minerais hydratés ont fait rechercher et découvrir, dans ces dernières années, les moyens de traiter les minerais oligistes.

On sait que les minerais de fer se vendent en général à la cense brute ou lavée, sans que l'on ait égard en aucune façon à leur teneur en métal.

Les prix de vente des différentes espèces de minerais sont très-variables ; les éléments qui leur servent de base sont essentiellement les frais d'extraction, de débourbage et de transport.

C'est ainsi que les minerais oligistes, dont la teneur en métal est bien supérieure à celle des hydrates, ne se vendent guère que quelques francs de plus à la cense.

Il en résulte que, si l'on n'a égard qu'au minerai, la fonte provenant des oligistes coûte beaucoup moins que celle provenant des minerais hydratés ; de telle sorte qu'une fonte dont le prix de revient s'élève aujourd'hui à 8 fr. le quintal métrique se produirait moyennant 5 ou 6 fr. à l'aide des minerais oligistes.

On conçoit dès lors l'empressement avec lequel les maîtres de forges recherchent les moyens d'augmenter autant que faire se peut, dans les mélanges, la proportion de fer oligiste.

La plupart des établissements de la province de Liége ont cherché à obtenir des concessions de ce minerai. Presque tous en possèdent d'importantes, notamment à Vesin, à Isne-le-Sauvage, à Ville-en-Waret, et à Warlet-lez-Marche-les-Dames.

La régularité des gisements a permis de donner aux travaux de grandes extensions. L'exploitation s'y opère par tailles de 20 à 25^{m}. de hauteur ; le transport, dans l'intérieur de la mine, se pratique

à l'aide de chariots circulant sur des voies ferrées et traînés par des chevaux. Des machines à vapeur sont employées à l'extraction du minerai et à l'épuisement des eaux. Grâce à ces moyens, l'extraction a pu être poussée annuellement, dans plusieurs puits, au chiffre de 10 à 1100 tonneaux.

L'irrégularité d'allure qu'affectent les amas de minerais hydratés n'a pas permis l'établissement d'exploitations aussi vastes et, partant, aussi économiques. L'extraction et l'épuisement se pratiquent généralement à bras d'hommes, et entrent pour une large part dans le prix de revient des produits.

Au surplus, ce qui tend à conserver ce système, c'est le morcellement infini de la propriété superficielle. La plupart des propriétaires exigent que l'extraction s'opère sur leur terrain, et multiplient ainsi, au détriment des maîtres de forges, les frais de percement des puits et des galeries.

Enfin, une dernière cause du renchérissement des minerais hydratés, c'est la redevance que perçoivent, depuis 1830, les propriétaires de la surface. Trop souvent on les a vus élever à cet égard des prétentions que la concurrence ne parvenait pas toujours à maintenir dans les limites de la justice et de la raison.

Nous fournissons ci-dessous, d'après les publications officielles, quelques renseignements sur les exploitations de minerais de fer de la province de Liége.

ANNÉES.	PRODUCTION : TONNEAUX.	VALEUR : FR.
1836	68,049	
1837	87,885	
1838	71,547	
1839	45,846	499,526
1840	27,298	279,181
1841	22,666	222,161
1842	19,101	175,955
1843	20,794	196,760
1844	31,286	178,978
1845	60,269	575,270
1846	126,664	1,284,080
1847	115,511	957,749
1848	45,505	412,268
1849	26,579	232,550
1850	28,121	241,559
1851	47,257	280,751
1852	77,682	495,098
1853	106,790	740,720
1854	137,002	1,007,105

CHAPITRE XXIII

Hauts-Fourneaux.

SOMMAIRE. — ÉTAT COMMERCIAL DE LA FABRICATION DE LA FONTE DEPUIS 1830. — SITUATION ACTUELLE. — PROGRÈS ACCOMPLIS. — DIFFUSION DU SAVOIR INDUSTRIEL. — PERFECTIONNEMENTS DANS LA CONSTRUCTION DES HAUTS-FOURNEAUX ET DES SOUFFLERIES. — EMPLOI DE L'AIR CHAUD. — DES FLAMMES PERDUES. — TRAITEMENT DES OLIGISTES.

Avant 1830, la province de Liége ne possédait qu'un haut-fourneau marchant au coke : celui de Seraing. A cette époque, les 100 kil. de fonte de bonne qualité valaient 20 fr. Les hauts-fourneaux au coke marchaient avec avantage, tandis que les fourneaux au charbon de bois purent subsister malgré les difficultés de leur position. Après la révolution, il y eut souffrance extrême chez les maîtres de forges. Le fer se vendit à vil prix, et la première qualité de fonte descendit à 11 ou 12 fr. Les fourneaux au coke couvraient à peine leurs dépenses ; ceux au bois travaillaient à perte, et la plupart durent éteindre.

L'année 1833 vit s'ouvrir une nouvelle période. Nos fontes trouvèrent des débouchés vers la France et l'Allemagne, en même temps que la construction de nos chemins de fer offrait un vaste débouché intérieur. Dès lors, les meilleurs esprits ne résistèrent pas à l'entraînement, à l'engoûment universel. Partout s'élevèrent des hauts-fourneaux. Dans l'espace de cinq années, c'est-à-dire pendant la période de 1833 à 1839, on en construisit 13 dans notre province, et cela au milieu des circonstances les plus défavorables eu égard aux prix des matériaux et de la main-d'œuvre. Jamais les temps n'avaient semblé meilleurs. On se disputa les minerais, le prix du charbon augmenta de 30 %, le salaire des ouvriers s'éleva à des taux jusqu'alors sans précédents ; les fortes fontes renchérirent de 40 %. Mais cette situation préparait bien des catastrophes et bien des mécomptes.

Bientôt surgit, en effet, la crise de 1839. La fonte anglaise inonda nos marchés ; la réduction des prix fut instantanée, et tout aussi peu raisonnable que la hausse des années antérieures était exagérée.

Il suffit, pour se pénétrer de la situation, de jeter un coup d'œil sur le mouvement des importations et des exportations des fers en Belgique pendant la période dont il s'agit.

ANNÉES.	IMPORTATIONS : KILOG.	EXPORTATIONS : KILOG.
1831	310,617	19,186
1832	270,607	16,663
1833	769,550	33,488
1834	504,670	36,648
1835	544,649	26,462
1836	741,985	14,797
1837	603,711	19,857
1838	798,029	23,789

Sur 15 hauts-fourneaux qui existaient dans la province de Liége en 1838, il n'en resta que 6 en activité en 1839 ; et la construction de 8 autres, déjà commencée, fut immédiatement abandonnée. La fonte de moulage descendit de 22 fr. à 16 fr. Les gros bénéfices disparurent ; il fallut travailler à bas prix et soutenir contre la concurrence anglaise une lutte désespérée.

La situation s'améliora lentement ; les affaires reprirent peu à peu leur cours. En 1844, il y eut vers l'Allemagne un grand écoulement de fontes réclamé par la construction de plusieurs chemins de fer. On apprécia la supériorité de la fonte liégeoise sur la fonte écossaise pour la fabrication des rails ; notre position nous mettait d'ailleurs à même de concourir avantageusement avec Charleroi. Pendant cette période, nous voyons s'augmenter progressivement le nombre de nos hauts-fourneaux. De 1844 à 1847, ce nombre fut successivement de 10, 13, 15 et 17 ; tandis que la production augmenta de 55,162 tonneaux à 79,833 tonneaux, et que les prix s'élevèrent de 94 à 122 fr. par tonne métrique.

Pendant cette période, voici quel fut, à l'usine de Seraing, le prix de revient des fontes :

ANNÉES.	AFFINAGE.	MOULAGE.	MOYENNE.
Du 1er avril 1842 au 30 juin 1843	74.15	»	»
Du 1er juillet 1843 — 1844	64.30	80.00	66.38
— 1844 — 1845	65.00	84.00	68.46
— 1845 — 1846	72.40	96.00	77.44

Voici comment se décompose ce prix de revient pendant la même période. On n'a tenu compte ni de l'amortissement ni de l'intérêt du capital.

DÉSIGNATION DES MATIÈRES.	1843	1844	1845	1846
Coke	27.83	25.53	26.47	34,45
Charbon, fraisils . . .	0.62	1.05	0.99	1.24
Castine	1.33	1.17	1.31	1.76
Minerai	25.31	33.46	27.79	27.75
Main-d'œuvre	8.97	8.03 1/2	6.34	6.37
Soufflerie	7.51	5.73	4.12	4.15
Frais divers.	2.58	1.39	1.24	1.72
Total. . . .	75.15	66.36 1/2	68.46	77.44

La crise politique de 1848 ramena les complications et les difficultés de 1839. On éteignit, pendant le cours de cette année, 9 hauts-fourneaux dans la province de Liége, et la fonte tomba de 114 fr. à 85 fr. la tonne métrique. Cependant, cette fois, grâce à la prudence, à l'expérience acquise, nos établissements surmontèrent la situation. Au surplus, la fonderie de canons, qui consomma à cette époque de grandes quantités de fonte, procura, au milieu de cette détresse, un débouché important à nos usines.

Enfin, en 1850, des exportations en fers et en fontes s'établirent vers le Zollverein. Malheureusement il y eut peu de variations dans les prix, à cause de la concurrence que les Belges se firent à l'étranger. Nos produits se rencontrèrent cette fois en concurrence avec ceux de Charleroi, qui ne trouvaient plus d'écoulement vers la France.

L'année 1853 fut marquée par un nouvel élan industriel, par une reprise générale des affaires. Tous nos hauts-fourneaux furent mis à feu, et l'on n'en compta pas moins de 22 en activité dans notre province. Cette situation se prolongea jusqu'à l'époque où vinrent à surgir les complications politiques qui nous préoccupent encore aujourd'hui.

Tous ces faits sont résumés dans le tableau que nous donnons ci-après.

ANNÉES.	USINES.	HAUTS-FOURNEAUX ACTIFS.	HAUTS-FOURNEAUX INACTIFS.	OUVRIERS.	PRODUCTION : TONN.	PRIX : FR.	VALEUR : FR.
1845	13	13	5	1,195	55,162	94 »	5,207,555
1846	12	15	4	1,469	57,572	122 »	7,246,242
1847	12	17	6	1,260	79,855	114 »	9,524,172
1848	13	8	15	1,508	58,999	91 »	5,523,792
1849	13	8	17	1,300	54,163	84 »	4,620,264
1850	12	11	14	1,450	68,848	77 38	5,089,440
1851	12	13	12	1,616	76,104	76 88	5,951,456
1852	16	14	11	1,620	76,909	75 04	5,981,557
1853	12	20	6	1,627	89,597	85 29	7,642,678
1854	12	22	4	2,154	110,054	105 27	11,585,060
1855	12	20	6	1,802	112,296	107 38	12,058,997

Nous extrayons du Rapport de notre Chambre de commerce pour l'année 1858 les lignes suivantes, qui apprécient notre situation :

« Les dépenses de la guerre d'Orient, la diffusion du capital par » les emprunts de France et d'Espagne, ont retardé, pour l'industrie » sidérurgique, les résultats que l'on attendait de la conclusion de » la paix. La crise monétaire des derniers mois a ramené les prix » aux taux les moins favorables de 1855. La Hollande s'est approvisionnée en Angleterre, où les prix étaient plus avantageux. » Enfin la clouterie, que des salaires élevés ont compromise, nous » a demandé cette année moins de fer que les années précédentes. »

Depuis 1830, la Belgique a fait en sidérurgie un pas de géant. Le progrès s'est surtout manifesté par la diffusion du savoir industriel jusque dans les dernières classes des travailleurs. Jamais

peut-être une nation n'a révélé tout-à-coup autant d'aptitudes industrielles. En quelques années, nous avons vu se former de toutes parts des phalanges d'artisans habiles et expérimentés. Ils ont appris à construire les hauts-fourneaux, à apprécier la qualité du minerai et du combustible, et cela avec un discernement si délicat, une sagacité si merveilleuse, qu'ils n'ont plus rien à envier aujourd'hui aux artisans de l'Angleterre.

Nous devons encore à l'enseignement industriel, qui s'est développé avec tant de succès en Belgique, une foule d'habiles contre-maîtres qui réunissent à une grande expérience quelques principes rudimentaires, quelques clartés scientifiques.

Ce sont eux qui communiquent à nos populations ouvrières leur activité, leur élan, et qui servent en quelque sorte de liaison entre la tête qui conduit et le bras qui travaille.

Enfin, dans la sphère la plus élevée du travail, nous signalerons les ingénieurs de notre École des mines, préparés par de longues et laborieuses études à toutes les branches de l'industrie. Ici, nous manquerions aux devoirs de la reconnaissance, et nous laisserions une lacune inexcusable dans notre œuvre, si nous oublions de mentionner, à côté des progrès de la sidérurgie, le nom d'un savant professeur que la mort nous a aujourd'hui enlevé, mais dont les enseignements portent encore tous les jours leurs fruits dans nos usines. Nous avons nommé M. Lesoinne, qui, le premier, répandit dans le Pays de Liége des connaissances rationnelles, approfondies, sur tous les chapitres de la métallurgie. C'est à ses nombreux élèves qu'est confiée aujourd'hui la direction technique ou administrative de la plupart de nos établissements.

Nous allons examiner quels furent, pendant la dernière période industrielle, les progrès réalisés dans la construction et la conduite des hauts-fourneaux.

En parlant du premier appareil qui fut établi à Seraing en 1836, nous avons signalé les défectuosités de différentes parties de son ordonnance. L'expérience acquise en cette occasion ne fut pas perdue. Dans le fourneau qui fut élevé en 1836, on conserva la hauteur primitive de 48 pieds, mais on porta la largeur du gueulard à 7 pieds. Cette modification était réclamée pour le libre dégagement des produits de la combustion, et cela avec d'autant plus de raison que les minerais du Pays de Liége étant pour la plupart zincifères, il s'opère toujours vers le couronnement de

l'appareil un dépôt de cadmies qui en rétrécit continuellement la section.

La largeur du ventre fut portée de 12 à 14 pieds, tandis que le creuset lui-même reçut une section plus large et une hauteur plus grande.

Il résulta de ces modifications un accroissement considérable dans la production. Ainsi, tandis que le premier fourneau ne produisait guère que 10 tonnes de fonte par 24 heures, le second en fournit d'une manière régulière 14 en moulage et 20 en affinage.

Le fourneau construit en 1847 avait 50 pieds de hauteur ; pour celui de Grivegnée et pour celui que l'on a élevé dernièrement à Seraing, cette dimension a été portée à 60 pieds sans que le creuset ait subi d'ailleurs d'augmentation sensible. Il est évident que cette grande hauteur favorise la marche des appareils, puisque la préparation du minerai par l'échauffement et la réduction se produit d'une manière plus graduée et plus complète. La production de ces hauts-fourneaux s'est élevée à 16 tonnes en moulage et à 24 tonnes en affinage. Et encore l'établissement de Seraing ne force-t-il pas sa production, ses ateliers de construction réclamant un fer de qualité supérieure qui ne se produit que par une élaboration lente.

L'usine de l'Espérance a atteint le même chiffre, et fabrique chaque jour, au moyen de 4 hauts-fourneaux, 85 tonnes de fonte.

Un fait que quelques personnes ont observé et dont d'autres contestent l'exactitude, c'est que la production des hauts-fourneaux, qui s'est augmentée graduellement jusqu'aujourd'hui avec les progrès de la sidérurgie, s'est toujours accrue au détriment de la qualité des produits. C'est là un fait qu'il faut attribuer aux exigences commerciales. Ainsi nous avons déjà signalé l'anomalie qui existe dans les prix des fontes de fer fort et celles de fer tendre. La différence de ces prix ne compense pas celle des frais de fabrication.

Le même reproche a été adressé à nos fontes de moulage. La Fonderie des canons les accuse de diminuer chaque année de ténacité. Telle a dû être, en effet, la conséquence nécessaire de l'avilissement des prix de vente. Les bonnes qualités de fontes n'obtenant plus un taux rémunérateur, nos maîtres de forges, pour

économiser le combustible, chargent trop en mines et préfèrent fabriquer des produits médiocres qu'ils écoulent avec bénéfice.

Nous avons dit que les premières campagnes du fourneau primitif de Seraing ne furent que de 12 à 18 mois. Depuis lors, la construction de ces appareils a réalisé de grands progrès; des produits réfractaires de qualité supérieure ont été employés, et une conduite plus régulière de travail a prolongé de beaucoup la durée de ces campagnes. C'est ainsi que la dernière du même fourneau dura 7 ans, et qu'aujourd'hui, malgré l'emploi corrosif de l'air chaud, nous avons des exemples d'appareils qui ont fonctionné 17 ans sans réclamer de réparations importantes.

Dans le principe, on donnait aux tuyères des hauts-fourneaux une section très-étroite, et à l'air insufflé une très-forte pression, afin, disait-on, de le faire pénétrer jusqu'au centre du creuset. L'expérience a démontré les vices de cette disposition. Cette forte tension que l'on donnait au vent n'était, en effet, pas nécessaire. Si l'on admet que la section libre au gueulard ne soit que le 1/5 de la section totale, ce passage est encore infiniment plus large que l'orifice des tuyères. Au surplus, les minerais ne sont jamais à l'état pulvérulent, et l'espace libre peut être certainement évalué à 25 %.

On a donc renoncé à travailler, comme on disait, par la pression. Bien que la tension de l'air doive augmenter avec la hauteur du fourneau, la densité du coke et la largeur de l'ouvrage, on a diminué la pression du vent de 20 à 14 centimètres de mercure, en même temps que l'on donnait aux tuyères une section capable de débiter 80 à 90 mètres cubes d'air par minute. Il y a plus : on a augmenté le diamètre du cylindre soufflant et des conduits, afin de produire un grand volume d'air à une faible tension.

Un grand perfectionnement apporté à la conduite des hauts-fourneaux fut celui de l'emploi de l'air chaud, dont les premiers essais, attribués à M. Neelson, remontent à 1819, et se rapportent aux belles usines de la Clyde, en Écosse.

Les premières tentatives en Belgique eurent lieu à l'usine de Seraing dans le courant de l'année 1837. Elles signalèrent immédiatement une élévation considérable dans la température de l'ouvrage et un refroidissement prononcé dans la cuve. Il en résulta une grande activité dans la combustion vers la base du fourneau; l'air, dépouillé de son oxygène, fut impropre à la combustion dans les régions supérieures de la cuve. Or, cette combustion s'opérait

en pure perte et consommait une énorme quantité de combustible. La quantité de calorique apportée par l'air chaud était encore une cause importante d'économie.

L'emploi de l'air chaud fut un puissant auxiliaire pour le traitement d'une foule de substances minérales qui n'étaient point jusqu'alors susceptibles d'élaboration. En même temps qu'il permit le traitement des minerais les plus réfractaires, il rendit possible le traitement des scories de forges et des oligistes, c'est-à-dire de substances douées d'une grande fusibilité, mais aussi très-difficilement réductibles.

La faculté de réduire notablement la quantité d'air insufflé est attribuée à l'application de l'air chaud, car la combustion s'opérant beaucoup mieux, il est certain que l'air est plus complètement brûlé. De plus, elle annule, sur la marche du fourneau, l'influence des variations atmosphériques, et ces circonstances ont une trop large part dans l'allure de cet appareil pour que l'on ne cherche pas à s'y soustraire.

Quant à la nature des produits, il a été reconnu que l'air chaud favorise la formation de fontes grises, mais on a quelquefois accusé celle-ci de manquer de ténacité. Ce défaut peut tenir à ce que la fonte est trop graphiteuse, ou à ce qu'elle renferme un excès de matières étrangères, particulièrement de silicium.

La fonte de moulage en a été cependant généralement plus estimée. Elle est plus limpide, plus chaude, et conserve mieux ses propriétés à la deuxième fusion.

Mais l'élévation de température favorise en même temps la réduction des sels terreux; le silicium et le manganèse s'allient à la fonte. Par contre, la teneur en soufre s'en trouve diminuée. En général, l'affinage est devenu plus long, ce qui doit être attribué à une plus grande fixité du carbone.

Partant de ce qu'une même quantité de combustible brûlé engendre une même quantité de fonte, on s'explique, par la rapidité de descente des charges, le surcroît de production qui est résulté de l'emploi de l'air chaud.

En résumé, cette amélioration, qui s'est aujourd'hui généralisée dans toutes nos usines, a eu pour résultat de faciliter la marche des hauts-fourneaux, d'élargir le cercle des substances minérales susceptibles d'élaboration, de réduire la consommation générale de combustible et d'augmenter la production.

Une innovation encore récente, et dont les résultats pratiques sont encore controversés, tend à s'introduire dans la plupart de nos usines. Nous voulons parler de l'utilisation des flammes perdues des hauts-fourneaux. Les opinions les plus contradictoires ont été émises à ce sujet. Pour quelques maîtres de forges, faire une prise de gaz dans un haut-fourneau, c'est supprimer toute la portion de la cuve qui s'étend au-dessus d'elle, et il en résulte, en outre, dans la marche de l'appareil, des irrégularités qui compensent et au-delà l'économie que l'on attend de cette disposition. D'autres prétendent, au contraire, qu'une prise de gaz est absolument inoffensive pour l'allure du fourneau, et qu'elle fournit gratuitement assez de vapeur pour en faire mouvoir la soufflerie.

Il nous reste à signaler, à propos des hauts-fourneaux, un progrès d'une telle importance, qu'il paraît être aujourd'hui une condition indispensable d'existence pour nos usines.

Nous avons déjà dit au prix de quels sacrifices les maîtres de forges de notre province parvenaient à se procurer de médiocres minerais. Nous avons dit encore comment le développement de nos exploitations se trouve entravé par la difficulté des transports et les prétentions exorbitantes des propriétaires de la surface. Ces circonstances devaient ruiner notre industrie, si l'on n'était enfin parvenu à découvrir des moyens d'élaboration pour les minerais oligistes.

Depuis longtemps, les maîtres de forges se préoccupaient de cette importante question, et les difficultés leur paraissaient insurmontables. Ainsi l'on reprochait à ces minerais d'être imprégnés d'une forte proportion de phosphore, qui devait enlever au fer ses qualités les plus essentielles. Au surplus, la plupart des oligistes présentaient une composition assez semblable à celle d'un silicate fusible; la chaleur d'un four à coke suffisait pour les fritter à la surface, et les recouvrir d'un enduit siliceux imperméable aux gaz désoxydants.

Il en résultait que la fusion du minerai s'opérait dans la cuve, que la silice se combinait à l'oxyde de fer; que le silicate ainsi formé arrivait sans altération dans les régions inférieures du fourneau; que, là, sa réduction au contact immédiat du charbon absorbait une somme considérable de chaleur; que l'équilibre thermométrique était rompu; et que l'on ne trouvait, dans le creuset refroidi, qu'une fonte blanche et froide, c'est-à-dire détestable.

Tous ces obstacles avaient ramené la timidité, les hésitations

qui marquèrent les premières tentatives pour l'emploi du coke dans les hauts-fourneaux. Mais cette fois, grâce à l'intervention de la chimie, le progrès se fit moins attendre.

Ce fut la Société d'Ougrée qui prit l'initiative. Elle eut confiance dans son savoir industriel, et commença par s'assurer, dans les environs de Vesin, d'importantes concessions d'oligistes. Elle se livra d'abord à des essais non interrompus, qui furent bientôt couronnés du plus heureux succès.

On comprit que, pour traiter des oligistes, il s'agissait de les faire séjourner longtemps dans la zone de réduction, et de les associer à un flux alumineux qui les rendît moins fusibles.

La solution du problème résulta du mélange des oligistes avec le schiste houiller, de leur association avec d'autres mines plus lentes à descendre, et enfin de l'emploi d'un air chaud soufflé à faible pression.

Les résultats furent des plus concluants. On parvint à faire entrer dans les charges 50 % d'oligiste, sans qu'il se manifestât, dans la qualité des fontes, d'altération sensible. La Société d'Ougrée traite, paraît-il, des oligistes purs.

Depuis lors, le traitement des oligistes s'est répandu non-seulement dans toutes les usines de notre province, mais encore dans le Hainaut et le nord de la France.

Cette brillante découverte a affermi pour de longues années encore la situation de notre industrie sidérurgique. C'est ainsi que, malgré toutes les difficultés de sa position, elle s'est placée à même de vaincre sur les marchés de la Belgique, du nord de la France et de l'Allemagne, la concurrence de l'Angleterre.

CHAPITRE XXIV

Fabrication du fer.

SOMMAIRE. — PREMIER LAMINOIR A ÉTIRER LE FER. — DIFFICULTÉS DE CETTE INNOVATION. — FOURS A PUDDLER. — LEURS PERFECTIONNEMENTS. — PUDDLAGE SUR SOLES EN FER. — EMPLOI DE L'OLIGISTE POUR LA GARNITURE DES FOURS. — UTILISATION DES FLAMMES PERDUES. — EMPLOI DES CARNEAUX-CENDRIERS. — LAMINOIRS. — MACHINES HORIZONTALES. — DISPOSITION DE L'AXE INFÉRIEUR DES ÉQUIPAGES. — MARTEAU-PILON. — MOULIN A LOUPES. — SQUEEZERS.

Jusqu'en 1830, deux usines seulement, celles de Grivegnée et de Seraing, avaient adopté la méthode anglaise pour la fabrication du

fer. C'est à M. Orban que revient l'initiative d'avoir établi à Grivegnée, en 1821, les premiers fours à puddler et le premier laminoir à étirer le fer en barres que l'on ait vus sur le continent.

Parmi les difficultés d'application qu'offrait la méthode anglaise, celles que présente l'opération du puddlage se placent certainement en première ligne. Le chargement du four, la conduite du feu, la formation des balles, étaient autant d'opérations qui réclamaient un coup d'œil exercé et une rapide manipulation.

Aussi rien n'est-il plus étonnant que la facilité avec laquelle les ouvriers liégeois ont su, en quelques années, acquérir l'habileté et l'expérience dont ils font preuve aujourd'hui.

La principale amélioration qu'ait subie l'opération du puddlage consiste dans la suppression du travail de la finerie. Cette manipulation avait pour objet de préparer la fonte à l'affinage, en lui faisant subir une épuration préalable et une décarburation partielle. Aujourd'hui les progrès introduits dans la construction des fours et dans la conduite du puddlage, peut-être aussi une allure meilleure de nos hauts-fourneaux, ont permis de supprimer, dans la fabrication courante, cette opération dispendieuse. La qualité de nos produits ne paraît pas en avoir beaucoup souffert, et les prix de revient en ont été notablement réduits.

Le puddlage sur sole en fer, dû à M. Bonnhill et pratiqué d'abord dans les usines de Charleroi, a encore été introduit à Liége par M. Orban. Cette innovation fut heureuse et importante, en ce qu'elle permit d'éviter complètement le contact de la fonte et des sables siliceux dont la sole était formée, et qui scorifiaient en pure perte une assez forte quantité de fonte. Le puddlage s'opéra désormais sur une plaque de fonte protégée par des scories, et rafraîchie d'abord par un courant d'eau, aujourd'hui par la circulation de l'air.

Nous signalerons encore l'emploi des minerais oligistes au lieu de castine pour la garniture des fours à puddler. Le calcaire avait souvent pour effet de rendre le fer sec et cassant; il se délitait dans le fourneau et produisait une scorie épaisse et abondante. Les minerais d'Angleur et de Vesin résistent au feu, fournissent une scorie bien fluide, et n'occasionnent, enfin, ni aucun déchet ni aucune détérioration dans la qualité du métal.

L'utilisation des flammes perdues des fours à puddler et à réchauffer a permis d'activer sans dépense de combustible les trains de laminoirs. Diverses dispositions de chaudières ont été

adoptées dans les usines. Celles qui, jusqu'à ces derniers temps, avaient paru réunir le plus d'avantages sont les chaudières horizontales enterrées. Elles offrent, en effet, une grande surface de chauffe, s'adaptent facilement à une cheminée générale, n'occupent aucun espace, et enfin n'incommodent pas l'ouvrier par la chaleur rayonnante. D'autres modes d'installation sont cependant usités aujourd'hui.

Enfin, l'emploi des carneaux-cendriers constitue pour les fours à puddler un véritable perfectionnement. Ils favorisent la conservation des grilles, et facilitent la marche des fours en permettant l'affluence libre et abondante de l'air sur le foyer.

L'étirage du fer à l'aide du laminoir inaugura pour nous ce que M. Jobard appelle *l'industrie circulaire*. Ce puissant producteur a reçu dans nos usines des perfectionnements importants. Son travail a été divisé en deux opérations distinctes qui s'effectuent successivement par les cylindres ébaucheurs et finisseurs. Nos artisans se sont habitués à trouver des décroissements convenables dans la succession des cannelures, et à se jouer des difficultés qui résultent de la soudure des différentes qualités de fer et de la régularité de l'étirage.

La substitution des machines horizontales aux machines verticales dans les laminoirs a réduit de moitié les frais de premier établissement de ces appareils, en même temps qu'il en assurait la durée et en prévenait le chômage par une construction plus solide et plus simple. Leur seul inconvénient est l'usure inégale qui se manifeste sur le pourtour des pistons et des cylindres. Et encore s'est-on plu à exagérer cet inconvénient, dont les effets se sont singulièrement atténués par le guidonnage de la tige.

La disposition de l'axe inférieur des équipages au niveau du sol a facilité singulièrement le service des laminoirs. Il a suffi, en effet, de suspendre la tenaille du *rattrapeur* par une chaîne pour pouvoir se passer de l'ouvrier *crocheteur*.

Plusieurs appareils d'invention étrangère ont encore été introduits dans nos laminoirs et en sont devenus de puissants auxiliaires.

Nous citerons d'abord le marteau-pilon pour le cinglage des loupes et le soudage des paquets. Ce précieux appareil, aussi remarquable par la précision que par l'énergie de ses effets, est d'origine anglaise. Ses avantages sur tous les appareils de l'espèce consistent essen-

tiellement en ce que la hauteur de chute et l'intensité du choc restent toujours à la disposition de l'ouvrier, et se prêtent avec un égal avantage à tous les travaux de la forgerie. L'horizontalité constante de la panne du marteau concourt encore à la régularité de la frappe. Enfin, il n'occupe que peu de place, et n'entraîne jamais de dépense inutile de vapeur.

Les squeezers, et surtout les moulins à loupes, sont encore des appareils qui, sous le rapport de la rapidité du travail, de l'économie de la force motrice et des frais d'établissement, l'emportent de beaucoup sur les marteaux de tous les systèmes. La rapidité avec laquelle ils fonctionnent procure des pièces chaudes et faciles à laminer. Enfin, ils ne détériorent pas la forge, comme le marteau, par des trépidations violentes et continues.

Nous terminerons ce chapitre par l'énumération de quelques inventions toutes fraîches, indigènes ou étrangères, sur lesquelles, d'ailleurs, des considérations faciles à comprendre ne nous permettent de donner aucun détail.

L'établissement d'Ougrée est parvenu à produire, à l'aide du laminoir, des bandages sans soudure qui jouissent aujourd'hui d'une supériorité incontestée.

L'usine française (Hautmont) des forges de la Providence fabrique, à l'aide du même appareil, une autre merveille de laminage. Ce sont des roues pleines pour wagons qui réunissent à la fois l'exactitude, l'élégance et la solidité.

En outre, plusieurs inventeurs se sont préoccupés de l'idée d'obtenir des tuyaux par l'étirage du fer sur mandrin fixe, et M. O. Delloye, de Huy, a pris un brevet pour le laminage des fers marchands au moyen de cylindres équilibrés. Cette innovation, appliquée dès aujourd'hui à l'établissement de M. Bonnhill, à Marchienne-au-Pont, lez-Charleroi, aura pour conséquence de réduire notablement le matériel de nos usines.

Il ne nous reste plus qu'à fournir la statistique de la fabrication du fer pendant la dernière période industrielle. Nous l'avons résumée dans le tableau ci-après:

ANNÉES.	USINES.	AFFINERIES.	FINERIES.	FOURS A PUDDLER.	FOURS A RÉCHAUFFER.	SQUEEZERS.	MARTEAUX FRONTAUX.	MARTINETS.	CISAILLES.	TRAINS ÉBAUCHOIRS.	GROS FER MARCHAND.	PETIT FER MARCHAND.	RAILS.	TÔLES.	FENDERIES.	OUVRIERS.	PRODUCTION : TON.	VALEUR : FR.
1845	19	7	5	64	59	4	12	7	21	12	5	4	2	10	3	1,552	23,737	7,048,826
1846	11	5	4	63	58	1	12	4	25	6	4	4	2	4	4	1,424	24,552	7,910,448
1847	12	7	5	63	50	2	11	7	25	9	6	4	2	7	3	1,539	30,853	8,446,840
1848	14	7	7	75	60	5	12	6	31	11	7	5	3	11	4	886	13,145	3,507,907
1849	15	6	7	79	69	4	15	6	35	12	5	5	3	9	4	1,256	21,372	4,255,887
1850	15	6	7	68	52	4	12	5	30	12	7	5	3	8	4	1,298	25,252	4,478,869
1851	15	6	7	62	39	2	12	3	22	8	7	7	3	7	3	1,452	25,795	4,050,457
1852	15	5	7	70	45	3	14	8	25	7	8	6	3	5	3	1,898	20,340	4,052,935
1853	15	6	10	96	50	5	15	8	33	8	11	7	3	6	3	2,088	33,318	7,780,621
1854	15	6	10	97	54	4	17	8	35	8	12	7	3	6	3	1,996	32,460	8,111,765
1855	17	9	7	114	68	5	18	12	44	10	15	6	4	16	3	2,457	34,765	15,509,651

CHAPITRE XXV

Usines à ouvrer le fer. — Fonderies. — Quincaillerie de forge et de fonderie.

SOMMAIRE. — FONDERIES ; CUBILOTS ET FOURS A RÉVERBÈRE. — SOUFFLAGE A L'AIR CHAUD. — FOURS A DEUX TROUS DE COULÉE DE M. FRÉDÉRIX. — PERFECTIONNEMENTS DES PROCÉDÉS DE MOULAGE. — QUINCAILLERIE DE HERSTAL. — FONTE MALLÉABLE.

Nous examinerons successivement, dans les chapitres qui vont suivre, toutes les industries qui ont pour objet le travail du fer, notamment la fonderie, la tréfilerie, la fabrication des clous et des pointes, des tôles et du fer-blanc.

L'art de jeter le fer en moules a fait chez nous de grands progrès depuis trente ans. On peut affirmer qu'à l'époque de la création de l'usine de Seraing, il n'existait pas, dans toute l'étendue de notre province, un seul ouvrier capable de couler un cylindre de machine à vapeur de quelque importance. On se rappelle encore que les frères Perier passèrent cinq années en vaines tentatives sans pouvoir réussir à fabriquer des canons. Depuis lors, le moulage a été poussé jusqu'à une perfection pour ainsi dire artistique. L'habileté de nos ouvriers s'est développée par la fabrication des machines à vapeur, qui réclamait de nos fonderies des pièces de moulage d'un poids énorme et de la plus exacte précision. Aussi nos artisans se sont-ils bientôt formés, et le Pays de Liége constitue certainement aujourd'hui, sous le rapport de la mise en œuvre de la fonte, l'un des centres les plus productifs et les plus avancés de l'Europe.

N'avons-nous pas vu, en effet, dans le courant de ces dernières années, nos fonderies concourir avantageusement avec l'Angleterre pour la production de vastes cylindres, d'énormes volants de machines à vapeur, tels que nous en réclament tous les jours la Hollande, l'Allemagne et la Russie ?

C'est encore à la faveur des perfectionnements des procédés de moulage que la fonte a pu être introduite dans la construction des ponts, des monuments et des bâtiments civils, et qu'enfin l'architecture métallique prend tous les jours des extensions nouvelles.

Depuis longtemps la fusion de la fonte s'opère dans le Pays de Liége à l'aide de deux appareils : le cubilot et le four à réverbère.

Le premier n'a peut-être pas atteint chez nous tout le degré de perfectionnement dont il est susceptible, tant sous le rapport de la production que sous celui de l'économie du combustible. Mais si, sous ce rapport, nous sommes surpassés par les Anglais, nous possédons, en retour, des fours à réverbère qui touchent de très-près à la perfection.

M. le général Frédérix, directeur de la Fonderie de canons, est l'auteur de deux améliorations importantes, l'une dans la construction, l'autre dans la conduite de ces appareils. Le premier, il a introduit dans la province de Liége le soufflage à l'air chaud, dont plusieurs appareils, établis d'après les idées de M. Faber-Dufaure, lui avaient permis d'observer les effets en Allemagne. Cette innovation a produit ici comme partout les meilleurs résultats. Elle a déterminé une économie notable de combustible, elle a activé le travail et diminué le déchet par oxydation. Enfin, elle a encouragé nos directeurs de hauts-fourneaux à tenter les essais dont ailleurs nous avons apprécié les heureux résultats.

Une autre amélioration consiste à pratiquer dans le four à réverbère deux trous de coulée superposés. Cette disposition permet de recueillir d'abord la fonte la plus chaude, et de l'employer ainsi au moulage de la volée de la pièce, tandis que la fonte froide s'emploie sans inconvénients pour former la masselotte.

Le perfectionnement des appareils de fusion et des procédés de moulage, la qualité supérieure de nos fontes enfin, nous ont peu à peu affranchi des importations anglaises. Nous fournissons ci-dessous, d'après des renseignements officiels, la statistique de nos fonderies.

ANNÉES.	USINES.	FOURS A réverbère.	CUBILOTS.	OUVRIERS.	Production : TONN.	Valeur : FR.
1845	15	9	28	558	5,910	1,556,441
1846	14	9	30	695	8,184	1,997,576
1847	15	9	29	442	6,927	1,716,300
1848	14	5	26	298	4,729	826,940
1849	15	11	30	504	5,290	909,751
1850	25	20	58	925	7,688	1,568,611
1851	26	20	41	698	7,244	1,570,809
1852	25	21	52	792	11,088	1,195,966
1853	25	21	56	1,594	16,745	3,769,288
1854	27	21	56	1,557	17,166	4,507,501
1855	27	21	54	Renseignements refusés.		

QUINCAILLERIE. — De tout temps le village de Herstal a monopolisé la fabrication des objets de quincaillerie. C'est là que se fabriquaient les scies, les faulx, les charnières, les équerres, les pentures, les supports, les pelles et pincettes, les serrures communes, les mouchettes, les tire-bouchons, les tourne-vis, les fourchettes, les fleaux de balance, les mors, les étrilles, etc., etc. Nous n'entrerons point dans le détail de toutes ces fabrications. Nous ne voulons que nous occuper un instant de la confection de la quincaillerie fondue introduite chez nous depuis quelques années.

L'art d'adoucir la fonte en lui enlevant du carbone par une cémentation inverse pratiquée à l'aide de la chaleur et d'un minerai de fer pulvérisé, était depuis longtemps répandu en Allemagne et en Angleterre. Ce procédé permettait de fabriquer en fer fondu une foule d'objets de quincaillerie auxquels on restituait ensuite leur ductilité. La quincaillerie étrangère menaçait de faire oublier les produits indigènes qui se fabriquaient à la forge. En 1838, MM. Lesoinne et Pirlot sauvèrent cette industrie en introduisant chez nous, à l'aide d'ouvriers anglais, la fabrication de la quincaillerie en fonte malléable.

Depuis lors, cette industrie s'est fort répandue, surtout à Herstal. Elle prête son concours à la fabrication des armes, en produisant économiquement toutes les garnitures de fusils. On confectionne en outre une foule d'articles de quincaille menue qui, par leur perfection et l'étonnante modicité de leurs prix, n'ont rien à redouter des manufactures étrangères. Ce sont, entre autres objets, des mouchettes, des casse-sucre, des casse-noisettes, des boucles, des éperons, etc., etc.

La fonte au bois a jusqu'ici été employée seule à cette fabrication.

CHAPITRE XXVI

Fabrication des clous et des pointes. — Tréfilerie.

SOMMAIRE. — FABRICATION DES CLOUS A LA MAIN. — A LA MÉCANIQUE. — AVANTAGES DES DEUX PROCÉDÉS. — FABRICATION DES POINTES. — TRÉFILERIE.

Avant 1830, la fabrication des clous était disséminée dans une multitude de petits ateliers établis sur tous les points de notre

province. Elle occupait pendant les chômages de l'hiver une population de 5,000 ouvriers de tout sexe et de tout âge. Le chiffre de la production s'évaluait, année commune, à 5,000,000 de kil., valant environ 3,000,000 de fr.

Cette industrie constituait déjà un débouché important pour nos fers tendres au bois et au coke. Quelques espèces de clous de qualité supérieure réclamaient seules des fers forts.

Depuis lors, à côté de la fabrication des clous à la main, s'est élevée une industrie rivale qui s'est aidée des ressources de la mécanique et des machines à vapeur. La lutte s'est aussitôt engagée entre les deux industries, et le succès, qui, dans un avenir peu éloigné, se rangera inévitablement du côté des méthodes perfectionnées, a été jusqu'aujourd'hui de part et d'autre vaillamment disputé.

Ainsi la réussite des procédés mécaniques a été complète pour la fabrication des petits clous jusqu'à 13 ou 14 lignes de longueur. Les clous plus forts, jusqu'à 24 lignes, se font également bien par les deux procédés. Mais, à partir de cette dimension, les clous à la main retrouvent encore un incontestable supériorité. On sait, en effet, qu'ils doivent être découpés à froid; que les outils sont bientôt émoussés; que les produits sortent alors de la machine mal confectionnés, et que les frais d'entretien des outils qui seraient réclamés par une fabrication parfaite pourraient emporter toute l'économie de la méthode.

La clouterie mécanique n'en compte pas moins à Liége plusieurs établissements dont le plus important est celui de M. Dawans-Orban. La fabrication y est tout aussi perfectionnnée qu'à l'étranger, où elle a parfaitement réussi. Ce qui la prive chez nous d'une grande part de ses avantages, c'est l'habileté merveilleuse de nos ouvriers.

Nous ne suivrons pas les fluctuations de cette industrie. Nous dirons seulement que le Rapport de la Chambre de commerce constate pour cette année une stagnation complète dans les affaires.

Le tableau des exportations pour les trois premiers mois de 1856 à 1858 fait ressortir une diminution considérable sur les exportations des années précédentes, qui se sont élevées :

Pendant les 3 premiers mois de 1856, à 4,591,497 kil.
— — — 1857, à 3,666,019 »
— — — 1858, à 2,252,940 »

Donc, une diminution de 925,478 kil.

Dans le courant de l'année 1858, le salaire des ouvriers s'est élevé jusqu'à fr. 2-50. Aussi la clouterie a-t-elle demandé au commerce une quantité de fer sensiblement moindre que les années précédentes. C'est là évidemment ce qui fera disparaître la clouterie à la main.

Quant à la fabrication mécanique des clous en fil de fer dits pointes de Paris, elle a parfaitement réussi en Belgique.

Il y a quelques années, nous étions pour cet objet tributaires de la France et de l'Allemagne. Cette fabrication s'est introduite d'abord dans des conditions assez défavorables. La Belgique n'était pas encore parvenue à fabriquer elle-même son fil de fer. Toutes les pointes de fabrication belge étaient consommées dans l'intérieur du royaume; une très-petite quantité s'exportait en Amérique.

En 1836, l'établissement de plusieurs tréfileries vint changer la face de cette situation. Deux ans plus tard, notre province comptait un grand nombre de manufactures de cette espèce. Les progrès de cette industrie furent aussi rapides que l'avaient été ses développements; et, en 1850, le gouvernement belge ne craignit plus de décréter la libre entrée du fil à pointes.

Alors se sont ouverts pour nous d'importants débouchés. Les événements ont, il est vrai, quelque peu entravé nos relations; mais, au sortir de cette situation passagère, le Pays de Liége se sera enrichi d'une branche importante d'industrie.

CHAPITRE XXVII

Fabrication de la tôle.

SOMMAIRE. — FABRICATION DE LA TÔLE A L'AIDE DU FER AU COKE. — TÔLES FORTES POUR CHAUDIÈRES. — TÔLES FINES. — SUPÉRIORITÉ DE LA FABRICATION ANGLAISE. — RAPPORT DE LA CHAMBRE DE COMMERCE.

Nous avons vu que, sous l'administration française, les produits des laminoirs de Huy et de Chaudfontaine étaient hautement appréciés sur tous les marchés de l'Empire. Depuis cette époque, la fabrication de la tôle demeura longtemps stationnaire, et ne prit un nouvel élan qu'à partir du jour où l'on parvint à y employer le fer au coke.

La fabrication de la tôle forte a reçu une grande extension par suite du développement spontané qu'a pris en Belgique et à l'étranger

la confection des chaudières. L'emploi d'un fer de qualité supérieure, les perfectionnements et l'économie croissante de la fabrication, nous permettent aujourd'hui de soutenir sur quelques marchés de l'étranger la concurrence de l'Angleterre.

Le laminage de la tôle fine au bois et même au coke a été poussé depuis longtemps, dans quelques usines de notre province, jusqu'à un état voisin de la perfection. On est parvenu à se procurer des produits d'épaisseur uniforme, parfaitement lisses, sans rides, sans gravelures, et parfaitement propres à l'étamage.

Il paraîtrait que l'Angleterre a récemment introduit dans sa fabrication une économie qui dérive non-seulement de la supériorité de l'outillage, mais encore de la suppression du marteau pour le soudage des brames. C'est là certainement une circonstance qui doit exercer sur la nature des produits une pernicieuse influence, et qui suffit à elle seule pour expliquer toute la supériorité des tôles de fabrication belge.

Au surplus, les Anglais sont parvenus à construire des laminoirs à mouvement alternatif. Un simple changement dans le sens de la rotation des cylindres permet d'éviter toutes les difficultés et les lenteurs du relevage. Il suffit d'engager une seule fois la tôle entre les deux cylindres pour qu'elle s'achève d'elle-même, sans manœuvre subséquente.

Le perfectionnement des fours à réchauffer paraît aussi contribuer à l'économie de cette fabrication. Les usines anglaises emploient des fours à réverbère à grille inclinée, soufflés par un ventilateur. Cette disposition évite l'oxydation et le déchet du métal, en même temps qu'elle met la rapidité du réchauffage en rapport avec celle de l'étirage.

Enfin, les bas prix des fers et des charbons sont encore autant d'avantages en faveur de la fabrication anglaise.

Cependant, malgré les difficultés de leur position, nos manufactures commencent à lutter avec succès. Quelques tôles anglaises s'introduisent bien à la vérité dans le pays, mais, en revanche, nos exportations se multiplient chaque année. Aussi la fabrication de la tôle n'a-t-elle pas cessé d'être florissante, et a-t-elle même profité des revers qui ont frappé les hauts-fourneaux et les laminoirs. L'avilissement du prix des fers leur a permis de soutenir la concurrence étrangère. C'est ainsi qu'en 1848 notre province comptait 11 laminoirs à tôle, c'est-à-dire 4 de plus que l'année précédente.

Voici ce que disait l'année dernière, de cette industrie, le Rapport de notre Chambre de commerce :

« Cette fabrication, qui se développe de plus en plus dans notre » province, et surtout dans le district de Huy, s'est généralement » trouvée en très-bonne position pendant cet exercice, quoiqu'elle » ait été contrariée par la baisse constante des eaux.

» L'exportation s'en est accrue en 1857, et a atteint le chiffre » élevé de 3,109,382 k., dans lequel l'arrondissement de Huy figure » pour une bonne part. Pendant cette année, la France a été un » débouché important par suite des facilités que le gouvernement » impérial avait accordées antérieurement à l'introduction des tôles » destinées aux constructions navales. Il est à regretter que cette » mesure libérale ait été récemment modifiée d'une façon qui » restreindra nécessairement nos relations avec la France.

» Le développement de nos exportations atteste la force et les » bonnes conditions de production où se trouve l'industrie du » laminage, puisque nos tôles ne jouissent nulle part d'un traite- » ment de faveur, et doivent, sur tous les marchés étrangers, lutter » avec les similaires de l'Angleterre. Nous ajouterons qu'elles doivent » surtout à leur bonne qualité la recherche dont elles sont l'objet » et la préférence qu'on leur accorde sur la tôle anglaise. »

CHAPITRE XXVIII

Fabrication du fer-blanc.

SOMMAIRE. — ÉTAT DE CETTE INDUSTRIE APRÈS 1830. — MANUFACTURE DE MM. DOTHÉE. — FERS-BLANCS AU COKE. — FOURS A PUDDLER ET LAMINOIRS. — PROCÉDÉ DE LAMINAGE. — SUPÉRIORITÉ DE CETTE FABRICATION.

Nous avons déjà signalé les progrès importants que, grâce à M. Delloye, avait réalisés tout-à-coup dans la province de Liége la fabrication du fer-blanc. Mais si le problème semblait désormais résolu sous le rapport de la perfection des produits, il ne l'était pas au point de vue de l'économie de la fabrication.

En 1830, les usines de Liége arrivèrent en partage avec celles de Huy, et il y eut dans notre province quatre manufactures de fer-blanc. Toutefois, les commandes diminuèrent par suite de la concurrence

du zinc laminé. Les fers-blancs anglais, auxquels on attribuait plus de brillant et de ressort, firent à l'étranger une concurrence difficile à soutenir pour nos produits.

Le tableau suivant rend compte de cette situation :

ANNÉES.	IMPORTATIONS.	EXPORTATIONS.
1831	154,910 kilog.	470
1832	191,940 »	3,007
1833	232,787 »	3,330
1834	124,168 »	1,584
1835	128,488 »	3,172
1836	65,634 »	1,691
1837	252,489 »	661
1838	187,087 »	5,345

En 1845, il n'existait plus dans la province de Liége que deux manufactures de fer-blanc : l'une à Huy, l'autre à Chênée. La fabrication s'alimentait exclusivement de fer au bois tiré du Pays de Namur et de l'Entre-Sambre-et-Meuse. Le laminage du fer s'opérait comme pour la tôle ordinaire, ce qui ne supposait à un laminoir bien établi qu'une production de 500 à 600 kil. de tôle achevée par 24 heures.

A la fin de cette même année, MM. Dothée donnèrent enfin une impulsion nouvelle à cette fabrication, et lui créèrent une situation plus digne de nos ressources et de notre industrie. Dans la nouvelle usine qu'ils établirent à Longdoz, ils suivirent jusqu'en 1847 les traces de leurs concurrents. Mais, dès 1848, ils y firent établir des laminoirs à l'anglaise pouvant produire 2,000 à 2,200 kil. de tôle par 24 heures. Ils tentèrent même, en 1850, une expédition de fer-blanc en Amérique. Mais on ne pouvait espérer aucun succès avec des produits fabriqués à l'aide du fer au bois. La cherté des matières premières les frappait d'une infériorité que l'économie mieux entendue de la fabrication était impuissante à compenser. Aussi MM. Dothée firent-ils fabriquer, avec une excellente fonte au coke, des brâmes à tôles dont ils parvinrent à fabriquer d'excellents produits. Le bénéfice, il est vrai, était

insignifiant. Ils acceptèrent néanmoins des ordres importants, persuadés que l'extension de leur industrie leur assurerait bientôt des avantages plus sérieux.

Malheureusement, parmi les brâmes qu'ils reçurent pour l'exécution de leurs commandes, il s'en rencontrait d'excellentes à côté de produits de médiocre qualité qui ne fournissaient que des fers-blancs très-défectueux. MM. Dothée durent donc résilier leurs engagements; mais un fait important leur était acquis : c'est qu'avec du fer au coke convenablement choisi, on pouvait fabriquer des fers-blancs égaux en qualité aux meilleures marques anglaises.

C'était même là un degré de perfectionnement que n'avaient pas encore atteint les fabricants anglais (usine du Staffordshire). Car, pour les qualités supérieures de fer-blanc, ils n'employaient guère qu'une excellente fonte au coke qu'ils élaboraient, non dans le four à puddler, mais dans le foyer d'affinage au charbon de bois.

MM. Dothée résolurent de mettre à profit leur découverte; seulement ils comprirent que le succès de leur industrie dépendait de la qualité du fer qu'ils auraient à mettre en œuvre, et résolurent d'écarter une circonstance fertile en mécomptes en fabriquant eux-mêmes leurs brâmes à tôle.

Il était dès lors du plus haut intérêt d'apporter dans le choix des fontes la plus scrupuleuse attention.

Mais comme une fonte excellente n'assure pas toujours la qualité du fer; comme celle-ci dépend encore de l'opération du puddlage, ils conçurent leur fabrication sur un plan plus vaste. Ils résolurent d'établir 9 fours à puddler, d'opérer le triage des produits, et d'utiliser à la confection des bandages de roues le fer qui ne pourrait convenir à la fabrication de la tôle.

C'est à ce prix que MM. Dothée se sont assurés d'une manière économique et permanente la bonne qualité des matières qu'ils mettent en œuvre.

Le choix des fontes étant convenablement fait, il s'agit de surveiller l'allure du four à puddler, de manière à obtenir un fer qui ne soit ni brûlé ni fibreux, mais qui présente dans tous les points de sa masse un grain serré, brillant et uniforme.

Il est impossible d'obtenir constamment de l'ouvrier puddleur un fer propre à la fabrication du fer-blanc. Fréquemment le métal sort du train ébaucheur en présentant une texture fibreuse qui témoigne, ou d'une opération trop prolongée, ou d'une tempé-

rature trop soutenue. Ce métal, quoique alors impropre au laminage, n'en est pas moins de qualité supérieure, et le commerce le confond avec le fer au bois. Cette circonstance explique la nécessité d'avoir un grand nombre de fours à puddler et un laminoir pour toute fabrique de fer-blanc qui voudra obtenir d'une manière courante des tôles de belle et bonne qualité.

Les loupes cinglées sous le marteau sont étirées en brâmes de 0^m20 de largeur. Ceux-ci sont découpés en bidons, dont la longueur est mise en rapport avec l'épaisseur de la tôle que l'on veut fabriquer.

Les bidons sont réchauffés et laminés séparément dans un premier train d'espatards de grand diamètre. Chaque tôle obtenue est saisie par un ouvrier qui la replie sur elle-même et la porte dans le four à réchauffer. Elle passe ensuite une seconde fois au laminoir. Chaque feuille en fournit ainsi deux autres de même dimension que la première, mais dont l'épaisseur est réduite de moitié. Ces deux dernières, encore juxtaposées, passent à la cisaille, et fournissent, presque sans déchet, 6 couples de feuilles d'environ 0,30 sur 0,40.

Cette fabrication remplace avantageusement le laminage de la tôle en paquets; car, ici, il n'est point nécessaire que la feuille conserve ses dimensions, puisqu'elle doit être découpée pour l'étamage. Dans la méthode ordinaire, chaque feuille donne un déchet des quatre côtés de son rectangle; dans le procédé dont il s'agit, les deux feuilles extrêmes fournissent seules, et d'un seul côté, une rognure insignifiante.

Tels sont les perfectionnements importants réalisés par MM. Dothée. Leur usine peut fournir chaque jour 3,000 à 3,500 feuilles à des prix économiques, tandis que l'ancien procédé n'en crée que 700 à 800, et encore, pour atteindre cette production, les ateliers d'étamage doivent-ils, sans interruption, fonctionner jour et nuit. Cette infériorité résultait surtout des lenteurs du laminage.

Ce qui entrave encore aujourd'hui le développement de la fabrication du fer-blanc, c'est l'absence de débouchés. Les marchés de la France et de l'Allemagne sont fermés par des droits protecteurs: ceux de la Belgique, de la Suisse et de l'Amérique réclament seuls nos produits.

Les succès obtenus dans la fabrication du fer-blanc par MM. Dothée et Delloye nous font néanmoins espérer qu'ils ont enfin conquis au Pays de Liége une fabrication importante.

CHAPITRE XXIX

Résumé et conclusion

SOMMAIRE. — INFLUENCE DES PROGRÈS DE LA SIDÉRURGIE SUR LES PROGRÈS DE LA CIVILISATION GÉNÉRALE. — RÉSUMÉ DES PHASES DIVERSES DE NOTRE INDUSTRIE. — SITUATION ACTUELLE. — LIBRE ENTRÉE DES FONTES ET DES FERS.

Remonter à l'origine de notre industrie sidérurgique ; en étudier les phases et les transformations graduelles ; en rechercher les développements dans leur génération et leur subordination nécessaires ; déterminer à chaque pas par quelle élaboration une idée a surgi, un progrès s'est accompli, établir enfin par quel concours de circonstances matérielles et de dispositions heureuses cette industrie s'est élevée de l'état rudimentaire à ses perfections successives ; rechercher, exhumer en quelque sorte les titres d'une supériorité industrielle pour ainsi dire héréditaire et d'une vieille renommée trop peu connue aujourd'hui ; établir l'influence du développement industriel sur le développement de la civilisation générale, et le haut rang que le peuple liégeois a conquis par là dans l'histoire de l'humanité : telle est la tâche que nous nous sommes imposée et que, dans la limite de nos forces, nous venons d'accomplir.

Souvent la rareté des documents nous a dérobé des faits précieux, en ne laissant place qu'à des inductions difficiles et peu sûres. Il nous restait tout au plus quelques traditions que nos ancêtres ont laissées s'affaiblir autour d'eux. Souvent, en remontant vers les sources de notre histoire, le témoignage écrit nous a fait défaut. Nous nous sommes aidé alors de ces traditions ; nous avons recherché la filiation nécessaire qui subsiste entre les développements et les progrès de l'industrie sidérurgique ; nous avons comparé les faits et les dates ; nous avons puisé à toutes les sources, discuté tous les témoignages ; mais nous n'avons pu nous résigner à passer sous silence des événements glorieux pour notre pays, des éclaircissements importants pour l'histoire de la sidérurgie. Telles sont la découverte de la fonte, l'invention des hauts-fourneaux et de la cémentation du fer. Si, à cet égard, tous nos efforts n'ont su produire qu'une œuvre bien imparfaite, nous pouvons espérer au

moins d'avoir signalé dans nos archives une source féconde où l'érudition pourra largement puiser.

Souvent aussi nous nous sommes efforcé, après avoir indiqué les progrès qui s'accomplirent dans tous les arts qui sont du domaine de la sidérurgie, de passer à des aperçus plus larges et plus généraux, de mettre en lumière cette coïncidence remarquable qui s'observe à toute époque entre les perfectionnements de l'industrie et ceux de la civilisation générale. Et, sans sortir du cadre où nous a circonscrit notre sujet, n'avons-nous pas à chaque instant retrouvé les causes de la supériorité industrielle du peuple liégeois dans une organisation politique dont l'Europe n'avait encore offert aucun exemple; dans une vitalité sociale toujours en éveil et agissante; dans le développement des qualités les plus heureuses de l'intelligence, et enfin dans un amour indomptable de la liberté?

Ainsi l'histoire des progrès de la sidérurgie n'est pas renfermée tout entière dans l'étude des appareils qu'elle mit en œuvre, dans l'appréciation de ses pratiques et de ses méthodes. Elle a une portée plus large, car elle résume, avec les progrès de l'industrie humaine, les perfectionnements de la civilisation matérielle elle-même. Les sciences économiques ont jeté de grandes clartés sur cette question ; elles ont découvert un principe qu'elles rappellent volontiers : c'est que la civilisation d'un peuple est en raison de la quantité de fer dont il dispose. Dès lors, chacun des progrès de la sidérurgie correspond à une satisfaction plus large et plus complète des besoins physiques et moraux qui gisent dans la nature humaine.

Nous avons encore apprécié l'influence heureuse de l'administration française sur le développement de notre industrie et sur la révolution qui s'accomplit dans son domaine. Dès lors, son point de départ n'est plus seulement l'enseignement de la routine ; elle s'avance éclairée par la science, et l'intelligence intervient plus profondément dans le travail pour le féconder et en élargir la sphère.

L'administration hollandaise est marquée par un vaste développement des forces productrices. C'est le début des grandes conceptions industrielles, des vastes combinaisons financières. Cette époque se personnifie dans deux hommes, Cockerill et Orban, dont nous laisserons à une autre voix l'appréciation tout entière.

« Désormais, dit M. Capitaine, la carrière est ouverte, l'élan est

» donné ; l'impulsion se propage comme par un courant électrique. » Aux timides, aux hésitantes conceptions, aux traditions de la » routine, succèdent l'esprit d'entreprise et l'amour du progrès. » Loin de céder aux inspirations d'un étroit égoïsme, loin de » comprimer ce mouvement régénérateur d'où naissent des indus- » tries rivales, Cockerill et Orban secondent tous les efforts ; tout » procède de leur influence, tout s'émeut, s'agite, et, en quelques » années, les vallons de la Meuse et de l'Ourthe se couvrent de » hauts-fourneaux, de houillères, d'ateliers, de forges où le bruit » de l'enclume et la voix retentissante de la vapeur proclament à » l'envi l'avénement et le règne de l'industrie liégeoise. »

Puis vient enfin la période glorieuse de notre indépendance. La Belgique inaugure ses nouvelles destinées en tendant, comme dit Pascal Duprat, ces bras de fer d'un peuple à l'autre, et en donnant ainsi des messagers actifs, ardents, infatigables à la liberté commerciale ; en lui apprenant à franchir toutes ces barrières élevées par le hasard et les conquêtes, les calculs dynastiques et les caprices de la diplomatie.

Alors commence entre nous et l'Angleterre cette rivalité industrielle, cette lutte commerciale si courageusement entreprise et si ardemment poursuivie. Disons-le avec orgueil, chaque jour tend à affaiblir la distance, à effacer la supériorité qu'à la faveur de cinquante années de paix et de prospérité avaient su prendre sur nous nos concurrents d'outre-mer.

Et cependant notre situation commerciale et industrielle avait suscité dès ses débuts autant d'appréhensions et d'inquiétudes que nos prospérités ultérieures soulevèrent plus tard de rivalités et de jalousies.

« De toutes les provinces du continent, dit M. Flachat, la Bel- » gique est celle dans laquelle la nouvelle fabrication s'est déve- » loppée avec le plus de rapidité et a pris la plus grande extension. » Très-rapprochée de l'Angleterre par sa constitution géologique, » sa population industrieuse et compacte, elle a, comme celle-ci, » été pressée d'utiliser ses bassins houillers et ses abondants » gisements de minerais. Elle a adopté *presque servilement* tous les » procédés étrangers, s'est mise à fouiller son sol, à le couvrir » d'immenses établissements, et bientôt elle s'abandonnait, sans » mesure et sans relâche, à la production de la fonte et du fer. »

» Malheureusement pour la Belgique, elle n'a de commun avec

» l'Angleterre que la possibilité de faire du fer à bon marché; son » territoire est restreint, sa consommation très-limitée, et ses » débouchés extérieurs se sont annulés depuis sa séparation de la » Hollande. C'est cependant depuis qu'elle a été soumise à de si » fâcheuses conditions qu'elle a principalement développé son » industrie métallurgique; aussi n'a-t-elle pas tardé à recueillir les » fruits amers de son téméraire esprit d'entreprise et de sa fatale » imprévoyance. Ses produits sont restés sans emploi, sans valeur, » et la plupart de ces fourneaux élevés à grands frais, de ces » ateliers autrefois si actifs, ont bien été obligés de s'éteindre, de » cesser leurs travaux.

» Telles sont pour ce pays si beau, si riche, et, sous tant de » rapports, si digne de l'intérêt général, les tristes conséquences » de la fâcheuse position commerciale dans laquelle il est placé. » Impuissant à se relever par ses seuls efforts, il n'y a plus d'avenir » pour lui que dans sa réunion *douanière ou politique à la France*, » ou tout au moins dans son adhésion à un vaste système de » douane par lequel la Prusse prépare la reconstitution de l'unité » de l'Allemagne. »

Il est inutile de rappeler la date à laquelle ces lignes ont été écrites; de faire ressortir l'exagération qui y domine, de mettre en relief le déplaisir secret qui les a dictées. On n'y voit que trop paraître les tendances les plus vives, les rêves les plus caressés de la politique française.

Mais, après avoir fait la part de l'exagération, après avoir assigné celle qui revient à l'esprit de dénigrement et de parti, il en reste une aussi pour la vérité. L'histoire industrielle de la Belgique depuis 1830 nous montre une série de périodes, d'activité fiévreuse, ou de profonde détresse, procédant par cycles décennaux où sont contenus encore tous les degrés d'une situation transitoire.

Les causes de ce phénomène économique tiennent d'abord à des influences générales auxquelles rien ne peut nous soustraire. Elles dérivent de ces commotions politiques, de ces guerres nationales ou civiles qui se répercutent violemment dans notre situation. Mais elles dérivent encore et surtout de cet engoûment qui parfois ne compte plus avec la consommation, et développe outre mesure les forces productrices.

A part ces considérations, nous subissons encore tous les inconvénients qui, fâtalement, sont le partage des territoires restreints et

commercialement à la merci de l'étranger. L'œuvre patriotique de 1830 nous a privés non-seulement d'un marché de cinq millions de consommateurs, mais encore d'un vaste champ d'exportation lointaine. Mais cette situation, nous l'avons acceptée comme le prix de notre indépendance politique, et nous saurons nous y résigner jusqu'au jour où le progrès fera prévaloir en Europe un système plus libéral de transactions commerciales.

Mais, avant de réclamer de la part des nations le sacrifice de leurs intérêts, ne serait-il pas à propos d'abaisser les barrières que nous-mêmes avons élevées au libre-échange? Spectacle étrange! la Belgique est, après l'Angleterre, le foyer de production le plus puissant de l'industrie sidérurgique, et la législation douanière y accorde aux maîtres de forges une protection de 24 % sur les fontes et de 20 sur les fers!!

Faut-il voir dans ces chiffres la mesure de notre infériorité vis-à-vis de nos concurrents d'outre-mer? Nullement. Nos producteurs eux-mêmes joindraient leur voix à celle des partisans de la réforme douanière pour repousser cette assertion. Ils font mieux : ils livrent à la Hollande, en dépit des frais de transport et de la rivalité britannique, des fers et des fontes belges à des taux inférieurs aux cours ordinaires de Liége et de Charleroi : déplorables effets d'une législation qui leur permet de prélever sur le consommateur belge un impôt antinational, inique, exorbitant! Aussi, tandis que la consommation par tête s'élève en Angleterre à 2 tonnes de houille et 65 kil. de fer, les chiffres correspondants ne sont, pour la Belgique, que de 1 tonne et de 33 kil. N'est-ce pas là la triste conséquence d'un régime qui permet aux maîtres de forges d'imposer, de par la loi, les instruments les plus essentiels du travail et de la richesse publique?

Cette question, agitée parmi nous, a soulevé de toutes parts des débats irritants. Elle a suscité, d'une part, les attaques courageuses des intérêts généraux; d'autre part, les coalitions, les colères violentes des intérêts menacés. Mais, à côté des récriminations, des alarmes de l'égoïsme, nous sommes heureux d'avoir à signaler des exemples de désintéressement commercial, de tendances nationales et progressives. Déjà, en 1840, M. Orban, le plus grand propriétaire de charbonnages de notre province, réclamait, au nom des intérêts belges, la libre entrée du charbon de terre. Plus tard encore, il demande, au mépris de ses avantages, la réduction des droits sur

les fers tréfilés. Enfin, tout récemment, nous avons vu M. de Rossius-Orban, poursuivant les traditions libérales de la famille qu'il représente, s'associer à notre Chambre de commerce pour réclamer la libre entrée des fers et des fontes et, en général, la liberté de toutes les transactions mercantiles.

Espérons que nos maîtres de forges et nos associations financières sauront imiter ce patriotique exemple ; qu'ils répondront ainsi aux accusations de timidité, de routine et d'ignorance qui les poursuivent ; qu'ils cesseront de craindre à l'intérieur, avec la protection naturelle des frais de transport, une concurrence qu'ils soutiennent si bien à l'étranger ; que leur opposition saura se taire devant l'intérêt national, et qu'ils céderont enfin à ce mouvement de réforme irrésistible, immense, qui travaille, au profit du progrès, toutes les institutions de l'Europe.

J. FRANQUOY.

EXPOSÉ HISTORIQUE

DE

L'INDUSTRIE DU FER DANS LA PROVINCE DE LIÉGE

La métallurgie en Belgique, et en particulier dans la province de Liége, est l'une des branches les plus intéressantes de l'industrie nationale.

PREMIÈRE PARTIE

COUP D'OEIL GÉNÉRAL.

Les limites du département de l'Ourthe, aujourd'hui province de Liége, ont d'abord été fixées en 1794, sous la domination française, et modifiées par le traité de Vienne du 9 juin 1815. Avant ce temps-là, le pays ou principauté de Liége comprenait une grande partie du territoire de l'Entre-Sambre-et-Meuse, où l'industrie du fer était très-active. Par contre, on a incorporé dans le département de l'Ourthe la majeure partie de l'ancien duché de Limbourg et quelques localités du Luxembourg où se trouvaient des usines à fer, mais bien moins nombreuses que dans l'Entre-Sambre-et-Meuse liégeois.

Comme notre travail ne doit embrasser que la circonscription actuelle de la province de Liége, nous ne nous occuperons pas des usines qui sont en dehors de ces limites, et qui dépendaient autrefois de la principauté de Liége.

La forgerie, dans le Pays de Liége, remonte à une haute antiquité. Dès le moyen âge, cette industrie jouissait d'une certaine importance. Ce qui le prouve, c'est que le plus ancien des trente-deux métiers de la ville de Liége était celui des *Fèvres*.

« Par le mot Fèbvres, dit M. Henaux, on entendait tous les artisans qui travaillaient le fer, tels que les fondeurs, les forgerons, les serruriers, les ferronniers, les couteliers, les armuriers, les fourbisseurs, etc. C'était à ce titre du plus ancien des métiers qu'il avait la primauté dans toutes les cérémonies. Les Fèbvres occupaient presque toute cette partie de la Cité (de Liége), entourée des eaux de la Meuse, qui était nommée l'*ile des Febvres*; une rue de ce quartier porte encore aujourd'hui le nom de l'*Ilet* ou *Lulai des Febvres*. Le nom de la rue *Féronstrée*, qui était certainement l'une des principales rues de Liége dans les temps reculés, vient de ce qu'elle était habitée par tous *férons*, c'est-à-dire par des forgerons, serruriers, taillandiers, etc. Vers 1225, cette rue était habitée par des ferronniers, comme le prouve un passage du livre de Hemricourt. » (1)

Ce qui témoigne encore de l'antiquité de l'industrie du fer dans ce pays, c'est le grand nombre de dépôts de scories anciennes que l'on remarque dans certaines localités, là où il n'existe plus aujourd'hui ni fourneaux ni forges. Des débris de cette nature se trouvent dans les localités suivantes :

A Pouillon-Fourneau, Sasserotte, Devant-le-Bois et autres localités de Theux; — aux environs des anciennes minières de Polleur; — à 600m au nord de Secheval, près de Stembert, et sur plusieurs points entre Lantremange et la Louveterie, à Jalhay; — à 500m au nord de Hévremont, à Goé; — à Sonmagne, à l'est du parc de Wégimont; — sur plusieurs points au nord de Gomzée; — à Olne, sur les Fosses et aux Trixhes de Hauset, etc. (2).

« Les mines du district de Theux, dit M. Henaux, paraissent avoir été exploitées dans des âges très-reculés : ce que j'induis des

(1) F. Henaux, *Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, t. II, p. 451.

(2) A Xhendelesse, à l'endroit dit Bois-de-Herve, il a existé anciennement une fonderie de fer. — Les forges de Louvegnez et de Combain sont citées dans un acte, du 17 septembre 1427, conclu entre l'abbé de Stavelot et Evrard de La Marck. — Sur l'ancienne route de Spa à Theux, entre Goirfalise et Andoumont, il se trouve un hameau nommé les *Forges*. — Des lieux appelés *Fourneaux* existent : 1° à 1600 mètres au nord de Marchin; 2° dans le bois des Croisiers, près d'Andrimont; 3° entre Rechain et Hodimont, à Chevron, etc. Ces appellations indiquent évidemment qu'il y a existé des usines à fondre la mine de fer et à l'élaborer.

amas de scories et de laitiers que l'on trouve encore çà et là, résultats évidents d'anciennes opérations métallurgiques. D'un autre côté, ces divers dépôts de scories m'apprennent que, dans la plupart des endroits où ils gisent, on n'a pu travailler le fer que dans des forges portatives munies de soufflets mis en mouvement par des animaux ou à bras d'hommes. Seraient-ce là les *maka* que mentionnent les diplômes du IX^e^ siècle? La tradition dirait-elle vrai quand elle nous raconte qu'il y avait ici, sous les Carolingiens, une fabrique royale de cuirasses et d'armures de guerre? » (1)

Au siècle dernier, il n'y avait pas un grand nombre de fourneaux et de forges dans les localités qui composent la province de Liége; les fourneaux étaient situés à Juslenville, près de Theux, à Spa, à Sprimont, à Aywaille, à Ferrières, à Grivegnée, à Huy et aux Vennes, commune de Liége. Les forges ou affineries étaient plus nombreuses : outre les localités que nous venons d'indiquer, il y en avait à Theux, Huy, Marchin, Tilff, Embourg, Vaux-sous-Chèvremont, Chaudfontaine, Forêt, Goffontaine, etc.

Les fourneaux de cette partie du Pays de Liége étaient loin de produire assez de fonte pour la consommation des forges, fonderies, clouteries, etc. Les forges et fourneaux du duché de Luxembourg fournissaient aux usines liégeoises une grande quantité de fer en barres que l'on transportait par l'Ourthe. Nous trouvons, par exemple, qu'en 1738, il est sorti par le bureau des douanes de Barvaux, allant vers Liége, 13 millions de livres de fer. Les usines de l'Entre-Sambre-et-Meuse en fournissaient aussi une certaine quantité.

Theux et plusieurs villages environnants étaient anciennement renommés par leurs forges et leurs fourneaux. Ces usines furent presque toutes détruites en 1468, lors des guerres entre les Liégeois et le duc de Bourgogne, Charles-le-Téméraire. (2)

Plus tard, les usines de Theux se relevèrent et reprirent beau-

(1) F. Henaux, article inséré dans la *Revue de Liége*, t. VII, p. 148. — Voir aussi Detrier, *Guide des curieux qui visitent les eaux de Spa*, p. 60.

(2) Dans les Mémoires de Ph. de Commines, on lit : « Le dit duc se délibéra d'aller à Franchimont. , ... et logea 5 ou 6 jours en une petite vallée, en un village qui s'appelait *Poleur*. . . . et fit brusler toutes les maisons et rompre tous les *moulins à fer* qui estoient au païs, qui est la plus grande façon de vivre qu'ils ayent . . . . »

coup d'activité. En effet, on lit dans un Mémoire de l'official Perin, du 31 juillet 1771 : « La fabrique des fers en batterie de Theux est un établissement très-ancien, très-renommé et le plus florissant peut-être en ce genre qu'il y ait en Europe. Cette fabrique, par la bonté et l'utilité de ses ouvrages, a acquis un débit immense, tant dans ces pays (Pays-Bas), qu'en France, en Hollande et ailleurs; et elle est considérée au Pays de Liége comme un des établissements les plus intéressants après la clouterie. »

Ce fonctionnaire ajoute : « Nous avons dans ce pays (Luxembourg), quelques fabriques de fer en batterie; il en existe une à Aywaille, mais elle n'est rien en comparaison de celle-ci; une autre établie à Saint-Hubert, depuis peu, par Boniver, natif de Theux, mais malheureusement la houille manque dans le Luxembourg. » (1)

Les fourneaux de Juslenville et de Spa étaient situés près d'excellentes minières de fer. Les usines de Chanxhe, Dieupart, Raborive et Ferot (situées à Sprimont, Aywaille et Ferrières), se trouvaient également dans des positions avantageuses sous le rapport des minerais et du combustible.

Le fourneau de Ferot produisait beaucoup de poteries dont le débit avait lieu au Pays de Liége et dans le Luxembourg. Les gueuses, transportées à la forge de Raborive, y étaient réduites en barres et en ouvrages de platinerie. (2)

Le fourneau de Dieupart employait par an six à sept cents char-

(1) *Archives de l'État*, à Bruxelles.

(2) Dans un Mémoire de l'année 1739, le nommé N. Grandchamp, associé de Michel Xhardé, maître de forges dans la province de Luxembourg, expose que : « Vu l'impossibilité de vendre en Hollande les poteries de » fer fabriquées dans le Luxembourg au même prix que celles qui se font » au pays de Liége, l'aurait engagé à en fabriquer au fourneau de *Ferot*, » avec du minerai de fer de la province de Namur; qu'il y a lieu de croire » que les maîtres de fourneaux de Chanxhe, de Dieupart et de la Roche » à Fresnes, ne tarderont pas à suivre son exemple; que la situation des » forges et fourneaux situés sur le pays de Liége, à *Juslenville*, près de » Theux, serait si heureuse, qu'il serait plus facile d'y fabriquer 3800 liv. » de fer en un jour que 2400 livres aux forges et fourneaux voisins du » Luxembourg; que ces fourneaux ont l'avantage de n'être éloignés que » d'un quart de lieue d'une mine extrêmement riche et de trouver le débit » de leur fer dans le lieu même; que le propriétaire du fourneau de Jus-

rées de minerai, provenant du marquisat de Franchimont, qui produisait un fer excellent et propre aux batteries de Theux. Il tirait aussi des localités voisines du Luxembourg une centaine de charrées de minerai, qui était moins bon.

Quelques maîtres de forges près de Liége tiraient des mines de fer du Luxembourg. Ces minerais, passant par les bureaux d'Hony et de Sprimont, étaient transportés par bateaux aux usines et fonderies situées sous Chênée. Ils en exportaient aussi par terre au fourneau de Juslenville. (1)

Le fourneau des Vennes, près de Liége, appartenait, au siècle dernier, au sieur de Posson. Cet industriel a fourni aux charbonnages du couchant de Mons et des environs de Charleroi la majeure partie des cylindres, tuyaux, etc., employés à la construction des premières machines à vapeur d'épuisement. Son établissement devait donc avoir une certaine importance et offrir une supériorité sur les usines à fer du Hainaut.

En vue de favoriser la forgerie nationale, les gouvernements liégeois et des Pays-Bas autrichiens prirent maintes fois, et souvent par représailles, des ordonnances pour restreindre les libertés du commerce réciproque. En ce qui concerne les anciennes usines liégeoises de l'Entre-Sambre, ces ordonnances ou guerres de tarifs sont nombreuses. Relativement au territoire actuel de la province de Liége, nous nous bornerons à citer :

1° Une ordonnance de 1756, par laquelle le Conseil des finances des Pays-Bas imposa un droit de 5 florins par mille pesant sur les fers en barres du Luxembourg sortant vers Liége, afin de favoriser la clouterie dans cette province;

2° Le 11 mai 1765, le gouvernement liégeois imposa 24 sous du cent pour droit d'entrée sur les fers en verges dans la province de Limbourg;

3° Le 1er juin 1765, une ordonnance du prince de Liége impose un droit de 15 sols de Liége sur chaque charrée de mines de fer que

» lenville (Edmond Fion) prend des mesures pour bâtir de nouvelles » forges. »Enfin Grandchamp dit qu'il a souffert une perte de 50,000 florins au moins dans ses verreries et platineries par les différends survenus entre le gouvernement et la régence de Liége.

(1) *Archives de l'État*, à Bruxelles (Conseil des finances), année 1765.

l'on ferait sortir du marquisat de Franchimont, des districts de Tilff, de Beaufays et autres terres environnantes du Pays de Liége.

L'importation, dans le Pays de Liége, des fers en barres provenant des usines du Luxembourg, était, au siècle dernier, assez considérable. Mais, en 1786, on faisait remarquer que, depuis 1780, cette importation avait diminué, année commune, d'environ 882,000 livres. On attribuait cela au changement de destination des produits de quelques usines du Luxembourg, dont une grande partie était transportée vers Charleroi pour l'usage de la clouterie.

Vers cette époque, la branche principale de l'industrie du fer dans le territoire actuel de la province de Liége était la poterie et aussi la fonderie. « La fabrique liégeoise, disait-on, ne roule nullement sur les fourneaux à réverbère, mais elle consiste principalement dans les deux fourneaux à mine établis à *Cheyuée*, près de Liége, appartenant à M. Posson. Ces deux fourneaux sont alimentés surtout par la mine de fer d'Esneux (Limbourg), sans le secours de laquelle et des charbons qu'ils tirent du Luxembourg ils devraient crouler tous deux. »

Indépendamment des importations du Luxembourg, le Pays de Liége consommait aussi des fers provenant des forges de Schleyden, d'Arenberg et autres.

Ainsi nous lisons dans un document officiel (1), qu'en 1777 il était entré par le bureau d'Aix pour le Pays de Liége : 38,000 liv. de fer en fil allant à Liége; 12,000 liv. de fer en verges allant sur Liége et Olne, et 430,362 liv. de fer en barres allant sur Verviers, en destination des fabriques en batteries de cuisine de Theux.

La fonte du minerai de fer au moyen du coke avait lieu en Angleterre depuis plusieurs années (2), lorsqu'on fit en 1769, au fourneau de Juslenville, l'essai du même procédé ou d'un système analogue. Voici de quelle manière un contemporain, le receveur des douanes de Barvaux, raconte cette expérience :

(1) *Archives générales du royaume* (Conseil des finances).

(2) Voir les ouvrages de Jars et de Héron de Villefosse.

Un nommé Octavius de Strada, gentilhomme bohémois, ayant exposé qu'il connaissait le moyen de fabriquer le fer à la houille, le prince-évêque de Liége lui accorda, le 21 juin 1625, un privilége de 25 ans pour l'exploitation de ce procédé. Cet octroi se trouve dans les archives de Liége, section de la Chambre des finances.

« Vers le 20 mars 1769, les sieurs de Limbourg, frères et Cie, ont fait les épreuves à leur fourneau et forge lez Theux, terre liégeoise. Ils ont pris la meilleure houille que possible et l'ont fait calciner au grand air, mais il resta encore certaines matières sulfureuses. Ils ont mis la quantité ordinaire de mine, et au lieu de 2,400 liv. par 24 heures, savoir : deux gueuses de 1,200 liv. chaque (avec le charbon de bois), ils n'ont eu avec la houille que 1,800 liv., savoir : deux gueuses de 900 livres chacune ; ainsi diminution d'un quart le premier jour de l'essai.

» Le second jour, leur fourneau suffoca, attendu qu'on y avait mis plus de mine pour récupérer la diminution du premier jour ; la houille ne put faire fondre le fer et le tout resta en masse au fourneau.

» Des deux gueuses ils en ont fait du fer en barres, au moyen du charbon de bois, et quelques platinages à Theux. Les dits Limbourg en portèrent au prince de Liége, lequel s'en est fait faire une paire de boucles et une fourchette. Le prince et le Conseil privé inclinèrent à faire un don de reconnaissance pour la découverte, mais les Etats s'y sont opposés comme indépendants et chefs des deniers publics.

» La plupart des gens des environs de Theux se moquent de ces tentatives, et plusieurs disent que c'est principalement pour répandre un bruit en vue de quelque chose.

» L'on assure qu'ils recommenceront encore les épreuves, que les dits Limbourg se flattent de ne rien risquer du leur, que le prince les indemnise et doit avoir donné 8,000 florins de sa bourse. Ils se sont proposés de calciner la houille dans des fours, afin d'en mieux ôter la matière sulfureuse et en amoindrir la diminution ; les dessus des trois fours ont crevé, n'ayant pu résister; ils vont les couvrir avec des espèces de chaudières de fer, afin de prévenir cet inconvénient.

» A leur prochaine épreuve, ils se proposent de ne charger les mines au fourneau qu'à fur et mesure que la houille fondra le fer ; qu'ainsi ils croient mieux réussir, et quelques fondeurs espèrent d'y parvenir.

» Un certain marchand de Liége, nommé Rahier, a mis de ce fer en œuvre et l'a trouvé de la qualité de celui de Habay (1) et même

(1) Forge de la province de Luxembourg.

un peu mieux, mais plus cher de 3 1/2 sols de Liége que celui du Luxembourg rendu à Liége. »

Ce fonctionnaire ajoute :

« Les sieurs Posson et Hirout (1), maîtres des fourneaux lez-Liége, n'ont encore rien éprouvé sur l'objet de fabriquer du fer avec de la houille; le fondeur du premier a assuré que son maître commencerait ces épreuves dans six semaines, après que son fourneau serait bien chauffé par du charbon de bois. » (2)

Dans un autre Rapport on lit encore :

« Il est très-vrai que les États de Liége, de la résolution du prince et de son frère, avec le corps des principaux marchands, se sont déterminés à faire venir un expert d'Angleterre pour tâter aux épreuves et pouvoir faire fondre les mines de fer avec les charbons de houille de leurs productions qu'ils ont abandamment de toutes espèces; leurs minéraux sont riches et ils en ont de différentes espèces pour l'alliage. Ce sera pendant cette saison que les épreuves auront lieu. » (3)

Dans le 15e Mémoire, daté de 1769, inséré dans les *Voyages métallurgiques* de Jars (tome I, p. 336), cet auteur, en parlant du procédé des Anglais pour fondre le minerai de fer au moyen du coke, dit que « les Liégeois, à leur exemple, suivent cette méthode depuis un an, et emploient avec succès les *coaks* dans la fonte des mines de fer. »

Ainsi cet auteur corrobore les renseignements que nous avons recueillis aux Archives du royaume, et la date qu'il indique se rapporte à peu près. Mais il est probable que le procédé dont il s'agit n'a pas été suivi régulièrement, ainsi que semblait le croire Jars. En effet, il résulte d'un passage de l'ouvrage de Morand sur le charbon de terre et d'une réponse de William Blakey à Morand, que les choses relatives à cet objet étaient encore peu avancées en 1777. Dans son ouvrage, Morand s'était exprimé ainsi :

« A la fin du mois de février de cette année 1776, M. Blakey, auteur de la *Description de l'art de construire les pompes à feu*, approuvée do

(1) Ce doit être Lerond et non Hirout.

(2) Rapport du mois de mai 1769. (*Archives générales du royaume*, Conseil des finances.)

(3) *Archives générales du royaume* (Conseil des finances), année 1769.

l'Académie, étant à Liége, fit part à plusieurs personnes qu'il avait le secret infaillible de fondre la mine de fer avec la houille, offrant d'en donner des preuves réitérées à ses frais, pour ensuite vendre son secret à l'État de Liége, moyennant la somme de cinq cent mille livres, ou pour l'exécuter en Société moyennant, entre autres conditions, que le produit, pour lui, serait d'un quart de l'utile qui, comme il l'annonçait, devait être au moins à 75 pour cent. Un citoyen très-intelligent, instruit et zélé pour sa patrie, s'était chargé d'abord de former la Société, et eut en conséquence plusieurs pourparlers avec M. Blakey, tant sur la manière dont la Société acquérerait le secret, que sur les moyens de le mettre à exécution.

» M. Blakey proposait d'établir ses fourneaux et ses forges contiguës aux houillères, sans égard si elles sont ou si elles ne sont pas à la portée des rivières; il projetait de tirer avec des machines hydrauliques, construites selon ses principes, une suffisante quantité d'eau pour faire tourner toutes les roues qu'il emploie à ses opérations. Les fourneaux et les soufflets devaient être d'une toute autre forme que ceux usités. La dépense de la construction d'un des fourneaux, avec deux affineries, devait se monter à cent vingt mille livres. La même personne chargée de cette entrevue lui a représenté que ses associés lui proposaient d'abord la fonte dans des fourneaux ordinaires et se faisaient fort de ne point manquer d'eau suffisante. L'affaire n'a point été suivie ni de part ni d'autre. »

Le sieur Blakey publia, sous la date du 20 octobre 1777, une petite brochure pour expliquer comment les choses s'étaient passées. Il raconte comment, étant en France, on lui fit, au mois de mai 1774, la proposition de lui donner cent mille livres et un intérêt dans l'affaire, s'il enseignait l'art de fondre la mine de fer avec du charbon de terre. Il fut reçu à l'audience d'un ministre à Versailles. Turgot le renvoya à de Trudaine. Voyant que l'affaire n'avançait pas, Blakey quitta Paris, alla voir la forge de Dilling, sur la Sarre, en Lorraine. De là, il se rendit dans l'Électorat de Trèves pour visiter les lieux propres à placer une machine à feu.

« Cela fait, dit-il, je pris ma route par les Ardennes pour Liége, où je comptais trouver une personne qui m'avait écrit que les États du Pays me donneraient cent mille écus de Liége (500,000 liv. de France) si j'enseignais le secret de fondre la mine de fer avec du

charbon de terre. Ne trouvant personne au rendez-vous, je continuai ma route pour la Hollande par Bruxelles, où je vis celui qui m'avait écrit de Liége, et auquel je promis de revenir. De retour de Londres à Bruxelles, la dite personne vint me trouver et nous partîmes pour Liége, afin de vérifier ce qu'il m'avait dit des États; mais à mon arrivée, je m'apperçus qu'il n'y avait rien de certain..... Au commencement de 1776, on me proposa encore, avec un air de mystère, la fonte de la mine de fer et sa fabrication en barres avec du charbon de terre. On écrivit sur ces entrefaites à un savant de Paris, pour avoir des informations sur l'article du fer; mais l'on n'obtint que des réponses peu satisfaisantes, parce que ce savant ignorait probablement qu'il y a plus de vingt fourneaux en Angleterre, dont le plus petit fait au delà de quatre milliers de fonte, toutes les vingt-quatre heures, avec du charbon de terre. Enfin, ce savant envoya le livre de Jars, qui n'est composé que d'observations sur différents travaux, et surtout sur les manufactures d'Angleterre, où M. Jars était connu pour un homme envoyé de France, par M. de Trudaine, pour examiner et apprendre la méthode de travailler des Anglais; aussi son livre ne contient-il que les fausses informations qu'il eut sur le travail du fer et de l'acier, ainsi que des fourneaux. »

Enfin, après diverses négociations, l'affaire resta sans suite.

S'il faut en croire l'auteur du *Tableau politique du département de l'Ourthe*, publié en l'an IX, la production du fer, dans le département, n'était pas bien importante à cette époque. Voici ce qu'il dit : (page 47) :

« La quantité de fer extraite, année commune, des mines du département de l'Ourthe, se réduit à 100,000 myriagrammes, ce qui représente à peu près la dixième partie de sa consommation. 15 forges, tant grandes que petites, dont les principales, au nombre de six, se trouvent dans le canton de Salm, une à Dieupart, une à Raborive, une à Vezin, une aux Vennes, suffisent à toute cette exploitation; ajoutez-y sept fenderies pour préparer le fer au service des armes ou à l'emploi des clous, et vous aurez le total de la manutention du fer qui se consomme ou se travaille dans le département. »

Dans un document de l'année 1810, nous lisons ce qui suit :

« Des 9 à 10 fenderies de fer qui existaient dans les environs de

la ville de Liége, il n'en reste plus que deux, les autres ayant été converties en laminoirs. »

La commune de Barvaux était le dépôt des fers en barres provenant des forges du département des Forêts (Luxembourg), d'où il sortait, par an, environ 12 millions de livres, destinés aux usines du département de l'Ourthe.

La valeur de la fonte produite par le département de l'Ourte était estimée, en 1811, à 574,000 francs.

Dans les premières années du gouvernement des Pays-Bas, la forgerie liégeoise était tombée dans un état de langueur.

« Cette industrie, disait M. J. Orban en 1822, après avoir été autrefois une des branches principales du commerce de Liége, est tombée maintenant dans l'état voisin de l'anéantissement. »

Cependant l'époque était arrivée où les anciennes méthodes de fusion et d'élaboration de la fonte allaient être délaissées pour faire place à des procédés meilleurs qui ont donné naissance à une nouvelle ère de progrès. En effet « le système qui consiste à convertir la fonte en fer par le moyen de la houille, en la faisant passer dans des fours à puddler et à réchauffer, appelés fours à réverbère, date de 1821; il a été entrepris presqu'en même temps par MM. Huart, Cockerill, Orban et Hannonet-Gendarme. En même temps que M. Huart, dans le district de Charleroi, commençait l'affinage du fer à la houille, M. Orban introduisait la même méthode dans la province de Liége; il fondait son établissement de Grivegnée. M. Cockerill en faisait autant à Seraing. M. Orban, le premier, fit monter un laminoir à étirer le fer en barres. MM. Hannonet et Cockerill vinrent ensuite. » (1)

Nous donnons ci-après quelques détails sur l'état de la forgerie liégeoise en 1829 (2). A cette époque, on comptait :

6 hauts-fourneaux au bois.
1 haut-fourneau au coke.
5 cubilots.
78 foyers ou fours d'affinerie.
39 fours à réverbère.

(1) Briavoine, *De l'Industrie en Belgique*, t. I, p. 259.

(2) D'après les tableaux statistiques dressés en 1829 et 1846 par les ingénieurs des mines.

21 martinets.

4 fonderies.

16 laminoirs.

43 soufflets.

La production annuelle de ces usines était évaluée, savoir :

Les hauts-fourneaux.	7,078	tonneaux de fonte.
Les fonderies..	660	— de fer.
Les fabriques de fer.	5,011	— —
Les usines à ouvrer le fer. . . .	4,778	— —

Ces usines employaient 711 ouvriers, plus 296 occupés au tranport des matériaux, etc. La hauteur du fourneau de Chanxhe était de 12m 32; de celui de Dieupart 12m et de celui des Vennes 11m 02. — Le minerai rendait 22 et 25 % de fonte aux fourneaux de Chanxhe et de Dieupart, et 30 % à ceux de Ferot et de Huy.

Pendant les années 1831 à 1834, la forgerie resta dans un état languissant. En 1832, le haut-fourneau de Cockerill, à Seraing, était le seul qui fût en activité.

En 1834, il y avait 2 hauts-fourneaux au coke en activité dont la production s'élevait annuellement à 5,230 tonneaux.

De 1835 à 1838 (1) la fabrication du fer, ralentie par suite des événements de 1830, reçut une grande extension. Le prix élevé auquel le fer était parvenu, en partie à cause de l'établissement des chemins de fer, a attiré l'attention des spéculateurs vers cette branche d'industrie. « On organisa des moyens de production qui dépassèrent bientôt les besoins de la consommation. C'est à cette

(1) Des rapports officiels contiennent les détails suivants sur l'état de la forgerie liégeoise en 1835: « L'activité des usines va toujours croissant; » sur tous les points, on voit s'étendre les usages du fer. La construction » de rails et de wagons, tant pour le gouvernement que pour des établis- » sements particuliers; la création d'un grand nombre d'usines à gaz et » l'érection de machines à vapeur donnent lieu à une grande consommation » de fer; enfin, l'industrie du fer et de la houille touche au terme de la » crise dont l'avaient frappée les événements de 1830. — La fabrication du » fer suit une marche progressive plus rapide encore que l'exploitation de » la houille. La hausse a commencé par la fonte et s'est étendue aux » fers marchands et à la tôle. Les opérations de la banque ne sont pas » étrangères à ce mouvement commercial. »

faute que l'on a dû, pendant les années suivantes, la décadence momentanée de la forgerie. » (1)

C'est en 1835 que M. Orban construisit son grand fourneau de Grivegnée (2). La même année, Cockerill ajouta un haut-fourneau à son établissement de Seraing. La demande en permission de M. Orban, pour l'érection de son haut-fourneau, contient les observations suivantes :

« Les fontes de fer que nous recevons de nos établissements du Luxembourg n'étant pas en quantité suffisante pour fournir à la forte consommation de nos laminoirs à tôle et de nos étirages de fers en barres et verges à clous, établis à Grivegnée au lieu dit *au Fourneau*, nous devons compléter nos approvisionnements au moyen de fontes tirées des grands fourneaux créés, depuis peu d'années, autour de Charleroi, tandis qu'il importe aux intérêts de la province de favoriser l'exploitation des minerais de fer qui se trouvent à proximité de la Meuse et de l'Ourte.

» L'avantage qui doit en résulter par le maintien en activité de notre usine de Grivegnée et de plus pour l'emploi de beaucoup d'ouvriers, voituriers, etc., du traitement en grand de ces minerais, nous fait prendre la détermination d'établir vis-à-vis des Vennes, à peu de distance de l'endroit où se trouvait un *ancien fourneau*, indiqué par la dénomination locale : 1° un haut-fourneau de grande dimension pour traiter le minerai de fer à la houille crue et au coke, séparément ou simultanément; 2° un fourneau de finerie, etc. L'emploi de la houille crue, telle qu'elle sort des houillères, est une innovation qui ne peut se réaliser qu'au moyen d'une puissance d'air considérable, et c'est un motif qui nous a engagés à construire dans nos ateliers à Grivegnée une machine très-forte et calculée dans cette prévision. »

Il serait intéressant de connaître le résultat de l'emploi de la houille crue dont parlait M. Orban.

(1) *Statistique minérale*. Bruxelles, 1842.

(2) Ce haut fourneau est, par ses dimensions, le plus remarquable du pays; il a 20 mètres d'élevation, non compris la cheminée. Les matières premières qui l'alimentent proviennent toutes de la province de Liége. Les localités de Ferrières, Géroumont, My, Pirombœuf et Hodbeaumont fournissent des minerais d'une qualité excellente. La production de ce fourneau peut s'élever de 7 à 8 millions de kil. par an.

En 1836, les usines à fer sont en prospérité; presque toutes les fontes de la province passent en France et se vendent 17 et 18 fr. les 100 kil. (1); on remet à feu des hauts-fourneaux qui chômaient depuis plus de dix ans.

En 1837, le fourneau de Grivegnée et les deux fourneaux d'Ougrée commencent à travailler. Les deux fourneaux de Seraing sont aussi en pleine activité.

En 1837, J. J. Bauduin, de Liége, érigea en cette ville la première fabrique d'aiguilles à coudre et à tricoter et de pointes pour les filatures de lin.

Peu de temps après, en 1840, une seconde fabrique de ce genre fut établie à Forêt (Liége) par les sieurs Theelen et Flamm.

En 1838, on comptait dans la province de Liége 52 usines servant au traitement du fer. Au nombre de ces usines se trouvaient 13 hauts-fourneaux en activité (dont 8 au coke et 5 au bois) et 9 hauts-fourneaux inactifs, dont 8 au coke et 1 au bois.

De 1838 à 1842, le mouvement de la forgerie et de la production a ralenti; plusieurs fourneaux ont été éteints, entre autres celui des Vennes et celui de Grivegnée. Cette cause a fait retarder la mise en activité des deux fourneaux de l'Espérance, et ralentir la construction des 6 hauts-fourneaux de Sclessin.

En 1841, sur 16 hauts-fourneaux, 8 seulement étaient en activité par suite du bas prix de la fonte, des verges à clous et des tôles. Cependant les ateliers de mécaniques et de machines à vapeur, travaillant principalement pour les chemins de fer, continuaient à employer un assez grand nombre d'ouvriers. C'est vers cette époque qu'on a commencé à construire des bateaux en fer en Belgique. L'initiative de ces constructions appartient à la maison Orban, à Grivegnée.

Le bas prix des fers en barres, en tôles et en verges continua, en 1842, par suite de la concurrence que se faisaient les maîtres de forges des environs de Liége et de Charleroi.

En 1844, 9 fourneaux au coke étaient en activité. La construction de plusieurs chemins de fer en Allemagne permettait d'écouler les fortes quantités de fonte d'affinage qui se trouvaient non vendues; mais les fers forgés étaient repoussés des marchés français et allemands par l'élévation des droits d'entrée.

(1) Statistique des mines, 1842.

C'est en 1844 que MM. Orban et fils conçurent le projet d'une tréfilerie comme annexe à leur usine de Grivegnée. Grâce à la qualité supérieure des matières employées, aux sacrifices que s'imposa la maison Orban pour se procurer en Angleterre et en France de bons ouvriers tréfileurs, et enfin aux soins donnés à la fabrication, cette tréfilerie fut bientôt en état de lutter avec avantage contre les fabriques étrangères.

Onze fourneaux étaient en activité en 1845. En 1847, on créa à Liége un nouvel établissement (fabrique de fer-blanc) monté sur une grande échelle.

Pendant les années 1847 à 1849, l'industrie des hauts-fourneaux se trouva dans une position peu florissante, mais, par suite de la grande activité de l'armurerie et de la Fonderie royale, la fonte trouva un écoulement de ce côté.

En 1850, la sidérurgie se ranime un peu : 4 hauts-fourneaux sont remis à feu : 2 à Ougrée, 1 à Selessin et 1 à Seraing.

Vers 1852, une fonderie d'acier fut annexée à l'établissement Cockerill à Seraing.

En 1859, on a introduit à l'établissement d'Ougrée la fabrication des bandages sans soudure, perfectionnement qui annonce des résultats avantageux.

Depuis quelques années, l'exportation des fers en barres et des tôles, en Allemagne et en Hollande ainsi que dans quelques contrées d'outre-mer, se soutient bien. Les maîtres de forges s'appliquent incessamment à améliorer la qualité de leurs produits, et les fers belges remplacent maintenant, dans la confection des bandages et des essieux de locomotives, les *spécialités* anglaises. (1)

La valeur des produits des différentes branches de l'industrie sidérurgique de la province de Liége s'élève, par an, à plus de 40 millions de francs. Voici, en chiffres ronds, l'estimation de ces produits :

Production des hauts-fourneaux. . .	valeur	fr.	12,000,000
— des fonderies de fer. . .	»	»	3,500,000
— des fabriques de fer. . .	»	»	13,700,000
— des usines à ouvrer le fer.	»	»	4,200,000
— de l'armurerie (2) . . .	»	»	6,000,000
	Total	fr.	39,400,000

(1) Rapport de la Chambre de commerce de Liége, 1854.

(2) Valeur de l'exportation.

Dans ce relevé n'est pas comprise la clouterie, qui représente aussi une valeur considérable. (1)

Nous donnons ci-après plusieurs tableaux présentant un résumé des usines sidérurgiques de la province de Liége.

Les quatre premiers contiennent la liste des usines de cette nature qui existent actuellement, divisées en quatre classes, savoir : les fourneaux, les fonderies, les fabriques de fer et les usines à ouvrer le fer.

Le 5e indique le nombre des usines à fer qui étaient en activité pendant chacune des années 1850 à 1859, ainsi que le nombre des ouvriers employés.

Le 6e présente le nombre et l'espèce des appareils composant les usines à fer, pour les années 1845 à 1859.

Le 7e offre le résumé de la production de la fonte et du fer pendant les années 1843 à 1859.

Les 8e et 9e tableaux indiquent la consommation des hauts-fourneaux et des autres usines à fer.

Il résulte de ces différents tableaux qu'en 1858 il y avait en activité dans la province :

19 hauts-fourneaux.
29 fonderies de fer.
16 fabriques de fer.
Et 30 usines à ouvrer le fer.

Voici l'énumération des appareils qui composent ces usines :

16 fours à réverbère.
59 cubilots.
8 foyers d'affinerie.
4 foyers de chaufferie.
8 fours de finerie.
112 — à puddler.
74 — à réchauffer.
4 squeezers.
17 marteaux frontaux.
7 martinets.

(1) La valeur des clous exportés par la Belgique en 1850 s'est élevée à 5,619,000 fr. Il faut ajouter à cela la vente faite dans le royaume. Nous croyons que la province de Liége peut produire les deux tiers des clous fabriqués dans notre pays.

40 cisailles.
52 trains de laminoirs (dans les fabriques de fer).
101 foyers de chaufferie à la houille.
30 laminoirs (dans les usines à ouvrer le fer).
20 martinets.
11 marteaux à platiner.
10 fenderies.
1 tréfilerie.
111 machines à vapeur.
74 roues hydrauliques.
1 manége.

Le nombre d'ouvriers employés dans ces usines est de 6,395.

On voit au septième tableau le progrès qui s'est opéré, depuis 1843, dans la production de la fonte et du fer. Ainsi, en ce qui concerne la *fonte*, la production, qui était en 1843 de 32,718 tonneaux, s'est élevée, en 1850, à 65,393 tonneaux, et, en 1858, à 129,000 t^x^. La valeur des produits s'est accrue à peu près dans la même proportion : en 1843, la valeur de la fonte était de 2,673,640 fr. ; en 1850, de 5,089,440 fr., et, en 1858, de 11,998,179 fr.

Les fonderies ont produit :

En 1845,	5,918 tonneaux,	d'une valeur de	1,256,441 fr.
En 1850,	7,688 —	—	1,368,611 »
En 1858,	18,473 —	—	3,540,311 »

Les fabriques de fer ont produit, pendant les mêmes années, savoir :

En 1845,	23,737 tonneaux,	d'une valeur de	7,048,826 fr.
En 1850,	23,252 —	—	4,478,869 »
En 1858,	44,671 —	—	13,720,647 »

Enfin, les usines à ouvrer le fer ont mis dans le commerce :

En 1845,	4,280 tonneaux,	d'une valeur de	2,622,411 fr.
En 1850,	7,093 —	—	2,566,796 »
En 1858,	11,327 —	—	4,225,778 »

Ce tableau démontre encore que les opérations des usines à fer, sous le rapport des produits et de la valeur, ont doublé depuis 1845.

Nomenclature des usines à fer existant dans la province de Liége en 1858.

I. HAUTS-FOURNEAUX.

NOMS DES PROPRIÉTAIRES ET DES COMMUNES.	HAUTS-FOURNEAUX EN ACTIVITÉ.		HAUTS-FOURNEAUX EN NON ACTIVITÉ.	
	AU COKE.	AU BOIS.	AU COKE.	AU BOIS.
Société anonyme de Selessin, à Tilleur.	4	»	2	»
Société de l'Espérance, à Seraing . .	3	»	»	»
Société John Cockerill, à Seraing . .	6	»	»	»
Société charb. d'Ougrée, à Ougrée . .	4	»	»	»
J. M. Orban et fils, à Grivegnée. . .	1	»	»	»
Société des Vennes, à Liége	»	»	1	»
De Lezaack, à Sprimont (Chanxhe). .	»	»	»	1
Fréd. Braconier, à Vaux-sous-Chèvr.	»	»	»	1
Ve Alphonse Moncheur, à Huy . . .	»	»	»	1
Charles Delloye-Mathieu, à Huy. . .	»	»	1	»
Hyacinthe Delloye, à Huy.	»	»	1	»
Marcellis, à Ferrière (Ferot)	»	»	1	»
Société de Dolhain, à Dolhain. . . .	1	»	»	»
Totaux. . . .	19	»	6	3

II. ÉLABORATION DE LA FONTE.

NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	COMMUNES.	FOURS A RÉVERBÈRE.	CUBILOTS.	OBSERVATION.
Joseph Bellefroid	Herstal.		3	
Société de Saint-Léonard . . .	Liége.		3	
Fonderie royale de canons . .	Id.	12	2	
Foulon-Georges	Id.		3	
Louis Georges	Id.		3	
Buckens	Id.		1	
John Rose.	Id.		3	
Requilé et Pecqueur	Id.		3	
G. Masset	Id.		1	
Joiris et Bousley.	Id.		3	
E. Nagelmackers et Cie. . . .	Id.		2	
Ch. Marcellis.	Id.	2	2	
F. Gomrée-Walthéry	Id.		1	
Société des Vennes	Id.	2	2	Inactive.
Société anonyme de Selessin. .	Tilleur.	1	4	
Société de l'Espérance. . . .	Seraing.	1	1	
Société John Cockerill. . . .	Id.	2	6	
Fabrique de fer d'Ougrée. . .	Id.		4	
Poncelet	Id.		2	
Société de Grivegnée	Grivegnée.	1	2	
T. Ketin frères	Id.		2	
F. Braconier	Vaux-s-Chèv.	1	1	
Witmeur et Lesoinne	Jupille.		1	
Ch. Marcellis.	Aywaille.		2	
H. Delloye.	Huy.	1		
Dautrebande aîné	Id.		2	
J. B. Berbuto	Id.		1	
Louis et Alexis Laurent . . .	Id.		1	
H. Delloye	Marchin.	1		
G. Devaux, G. J. Laoureux, V. Stassart, Th. Devaux, Leroy, Closset et J. J. Bosson (7 usines)	Verviers.		7	
Totaux. . . .		24	68	

III. FABRIQUES DE FER PROPREMENT DITES.

NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	COMMUNES OU SONT SITUÉES LES USINES.
Société anonyme de Selessin.	Tilleur.
Société de l'Espérance.	Seraing.
Société John Cockerill.	Id.
Fabrique de fer d'Ougrée.	Id.
P. J. Renard.	Liége.
Dothée frères.	Id.
Orval frères.	Forêt.
F. Braconier.	Vaux-sous-Chèvremont.
Société de Grivegnée.	Grivegnée.
Société des Charbonnages d'Ougrée.	Ougrée.
Grisard-Van Zuylen.	Chaudfontaine.
Société de Dolhain.	Dolhain.
F. Delloye.	Huy.
H. Delloye.	Huy.
Ch. Delloye-Mathieu.	Huy.
F. Delloye.	Marchin.
H. Delloye.	Marchin.
Ch. Delloye-Mathieu.	Marchin.
Smal-Delloye.	Vierset-Barse.

IV. USINES A OUVRER LE FER.

NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	COMMUNES OU SONT SITUÉES LES USINES.
Dothée frères.	Liége.
C. Francotte.	Id.
Decamps-Barbière.	Angleur.
Idem.	Embourg.
Raikem-Verdbois.	Id.
Remacle et Gérard.	Id.
Walthéry frères.	Id.
Morsomme, Frankinet et Cie.	Ougrée.
Société anonyme de Grivegnée.	Grivegnée.
Grisard-Van Zuylen.	Chaudfontaine.
P. J. Malherbe et Cie.	Id.
Ch. de Coune-Grisard.	Vaux-sous-Chèvremont.
G. Dubois.	Id.
Lepage et Cie (usine d'Hauster).	Id.
Louis Orval.	Id.
D. J. Ancion.	Forêt.
Ancion, de Prayon.	Id.
A. J. Orval.	Id.
Wathelet-Orval.	Id.
Orval frères.	Id.
Noël Orval.	Id.
J. J. Higny.	Nessonvaux.
M. J. Hardy.	Id.
Ph. de Limbourg.	Theux.
H. Dautrebande, Hyac. Delloye et Dufresnoy-Delloye (3 usines).	Huy.
Hyac. Delloye, Ch. Delloye-Mathieu (4 usines).	Marchin.
Smal-Delloye et frères.	Vierset-Barse.

V. TABLEAU INDIQUANT LE NOMBRE D'USINES A FER QUI ÉTAIENT EN ACTIVITÉ PENDANT LES ANNÉES 1850 A 1859.

ANNÉES.	HAUTS-FOURNEAUX.	FONDERIES.	FABRIQUES DE FER.	USINES A OUVRER LE FER.	TOTAL DES USINES A FER.	NOMBRE D'OUVRIERS.	OBSERVATIONS.
1850	12	25	15	32	84	4119	
1851	14	26	15	32	87	3992	
1852	14	25	15	32	87	4763	
1853	20	25	15	32	92	5444	
1854	22	27	15	32	96	5730	
1855	20	27	17	26	90	4570	
1856	20	29	19	27	95	5888	
1857	19	30	18	27	94	5998	
1858	19	29	16	30	94	6595	
1859	16	37	15	30	98	6287	

VI. TABLEAU INDIQUANT LE NOMBRE DES APPAREILS COMPOSANT LES USINES A FER DE LA PROVINCE DE LIÉGE.

			1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859
I. Hauts-fourneaux.	en activité	Nombre	14	16	19	11	9	9	14	14	20	22	20	20	19	19	16
	inactifs	—	10	8	9	18	20	16	14	14	8	6	8	8	9	9	12
II. Elaboration de la fonte.	Fours à réverbère	—	9	9	9	5	11	20	20	21	21	21	21	12	21	16	19
	Cubilots	—	28	30	29	26	30	57	41	32	56	56	54	57	57	59	68
III. Fabriques de fer.	Foyers d'affinerie	—	7	5	7	7	6	6	6	5	6	6	9	9	7	8	8
	— de chaufferie	—	»	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	4	4
	Fours de finerie	—	3	1	5	7	7	7	7	7	10	10	7	8	8	8	7
	— à puddler	—	64	65	65	75	79	68	62	70	96	97	114	114	118	112	112
	— à réchauffer	—	59	58	50	60	69	52	39	45	50	54	68	61	61	74	68
	Squeezers	—	1	1	2	3	4	4	2	3	3	4	5	4	4	4	4
	Marteaux frontaux	—	12	12	11	12	15	12	12	14	15	17	18	19	19	17	22
	Martinets	—	7	4	7	6	6	5	5	8	8	8	12	10	9	7	6
	Cisailles	—	21	25	25	31	35	»	22	25	35	35	44	45	37	40	35
	Laminoirs (trains)	—	34	24	31	41	38	4	35	32	38	39	52	57	52	52	42
IV. Usines à ouvrer le fer.	Foyers de chaufferie au bois	—	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	Foyers de chaufferie à la houille	—	45	46	79	86	92	96	79	79	89	95	74	82	82	101	125
	Laminoirs	—	19	15	16	20	22	22	28	28	28	29	17	22	21	30	32
	Martinets	—	27	14	24	27	27	28	26	25	25	25	24	19	20	20	18
	Marteaux à platiner	—	»	11	7	6	7	7	5	5	5	5	11	10	11	11	11
	Fenderies	—	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	10	3
	Tréfileries	—	»	1	»	»	»	»	1	1	1	2	2	1	1	1	1
V. Moteurs en activité.	Machines à vapeur	—	37	37	39	45	50	58	68	55	55	70	98	102	105	111	125
	Roues hydrauliques	—	105	95	80	81	86	86	85	89	85	85	72	75	75	74	71
	Manéges	—	»	»	»	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ouvriers		—	3692	3839	3556	2776	3619	4119	3992	4765	5444	5750	4570	5888	5998	6595	6287

VII. FONTE ET FER. — PRODUCTION. — ANNÉES 1843 A 1859.

ANNÉES.	HAUTS-FOURNEAUX. — FONTE.		FONDERIES.		FABRIQUES DE FER.		USINES A OUVRER LE FER.	
	TONNEAUX.	VALEUR.	TONNEAUX.	VALEUR.	TONNEAUX.	VALEUR.	TONNEAUX.	VALEUR.
1843	52,718	2,673,640	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
1844	41,958	3,965,800	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
1845	55,180	5,207,555	5,910	1,256,441	25,757	7,048,826	4,280	2,622,411
1846	58,252	7,246,242	8,184	1,997,576	24,552	7,910,418	4,809	2,196,410
1847	81,095	9,524,172	6,927	1,716,300	30,853	8,446,840	4,679	2,224,610
1848	60,085	5,525,792	4,729	826,940	15,145	3,507,907	5,204	1,947,270
1849	54,765	4,620,264	5,290	909,751	21,372	4,255,887	5,852	2,151,925
1850	65,595	5,089,440	7,688	1,568,611	25,252	4,478,869	7,093	2,566,796
1851	76,704	5,951,496	7,244	1,570,809	25,795	4,050,457	5,152	780,582
1852	87,997	7,975,905	11,088	2,195,966	20,340	4,052,955	2,668	728,110
1853	106,542	11,411,806	16,745	3,769,228	35,218	7,780,621	6,554	2,068,520
1854	127,200	15,892,561	17,166	4,307,501	32,460	8,111,765	1,710	535,620
1855	112,296	12,058,979	»	»	54,765	15,309,651	7,277	2,557,555
1856	121,780	15,191,096	16,626	4,140,691	77,127	18,918,665	8,475	3,441,955
1857	117,446	11,926,472	20,158	5,185,870	60,658	14,489,664	12,212	4.179,766
1858	129,575	11,998,179	18,475	5,540,511	44,671	13,720,647	11,527	4,225,778
1859	125,660	10,071,105	16,078	5,110,806	46,757	10,159,605	11,807	4,075,707

(1) Pour les années 1843 et 1844, la statistique des mines, à laquelle sont puisés les renseignements contenus dans ce tableau, n'indique pas, pour chacune des trois dernières catégories d'usines, les quantités et la valeur des produits. Les trois genres de produits y sont réunis globalement sous le nom de *fer* ou *gros fer*. Ainsi on voit que la production du fer s'est élevée, en 1843, à 55.245 tonneaux, d'une valeur de 6,218,650 francs, et, en 1844, à 25,607 tonneaux, d'une valeur de 6,229,217 francs.

En 1829, les usines des 6e et 7e districts ont produit 10,752,000 kil. de fonte et de fer.

TABLEAU INDIQUANT LA CONSOMMATION DES HAUTS-FOURNEAUX, EN MINERAIS DE FER, COKE ET CASTINE, PENDANT LES ANNÉES 1846 A 1850.

ANNÉES	NOMBRE DE FOURNEAUX EN ACTIVITÉ.	CONSOMMATION (TONNEAUX DE 1,000 KIL.).		
		MINERAI DE FER.	CASTINE.	COKE.
1846	16	160,204	57,576	109,222
1847	19	248,538	74,973	154,194
1848	9	167,227	54,152	103,006
1849	8	138,764	41,081	86,492
1850	11	180,000	54,000	105,053

TABLEAU INDIQUANT, POUR LES ANNÉES 1846 ET 1847, LA CONSOMMATION DES FONDERIES, DES AFFINERIES ET DES USINES A OUVRER LE FER.

ANNÉES	CONSOMMATION (TONNEAUX).							
	FONDERIES.			FABRIQUES DE FER.			USINES A OUVRER LE FER.	
	FONTE BRUTE.	HOUILLE	COKE.	FONTE	HOUILLE	CHARBON DE BOIS.	FER BRUT.	HOUILLE
1846	9,554	1,118	2,772	32,904	77,489	1,871	5,392	7,940
1847	7,911	912	2,335	36,887	82,956	2,837	3,061	2,247

D'après ce tableau, on voit que les usines de la province sont loin de consommer toute la fonte que produisent les hauts-fourneaux du pays. En effet, en 1846, la production de la fonte s'est élevée à 58,232 tonneaux et la consommation à 42,458; en 1847, il a été produit 81,093 tonneaux de fonte et consommé 44,798 tonneaux.

Voici quelques chiffres concernant les prix de la fonte et du fer

des usines de la province. En ce qui concerne la fonte au coke (1), le prix d'un tonneau de 1,000 kil. a été, pendant les années 1843 à 1858, ainsi qu'il suit (2) :

Année 1843	fr. 82 »	Année 1851	fr. 76-88
» 1844	» 94 »	» 1852	» 75-04
» 1845	» 94 »	» 1853	» 85-29
» 1846	» 122 »	» 1854	» 105-27
» 1847	» 114 »	» 1855	» 107-38
» 1848	» 91 »	» 1856	» 108-31
» 1849	» 84 »	» 1857	» 101-55
» 1850	» 77 38	» 1858	» 92-68

Les prix des fers fabriqués et ouvrés, pendant l'année 1858, ont été, savoir :

Fers fabriqués, (le tonneau), fr. 307 »
— ouvrés, — 373 » (3)

Pour terminer la première partie de ce travail, nous essayerons de donner un aperçu des progrès accomplis dans la fabrication de la fonte et du fer.

Les progrès dont il s'agit n'ont pas eu lieu d'une manière tranchée ; avant d'arriver à l'état actuel, on a essayé les nouveaux procédés, on a fait école, on les a adoptés d'abord partiellement, et ce n'est qu'à la longue que ces procédés se sont introduits en entier dans la fabrication.

Comme nous l'avons dit, MM. Orban, Cockerill et Huart furent les premiers qui, vers 1821, introduisirent le *travail du fer* au four au réverbère, d'après la *méthode anglaise*.

(1) La province ne produit plus de fonte au bois. Le prix de cette fonte était coté : à 190 fr. en 1845, 170 fr. en 1846, 175 fr. en 1847, 158 fr. en 1848, et 130 fr. en 1849 et 1850.

(2) En 1829, les prix des fers dans la province de Liége, par 100 livres et en florins des Pays-Bas, étaient ainsi qu'il suit :

Fers en barres . . . . . fl. 20
— en verges . . . . . » 21
— en tôles . . . . . » 27
— en feuillards . . . . . » 16
— laminés . . . . . » 25

(3) Statistique minérale de la Belgique.

D'autres procédés datent de cette époque ; ainsi : substitution du coke au charbon de bois dans les hauts-fourneaux ; on commença à carboniser la houille dans des fours ordinaires ; on ne lavait pas le charbon ; le coke était assez imparfait parce que toutes les pierres qui se trouvaient dans le charbon restaient dans le coke. On a ensuite amélioré la fabrication du coke en employant des fours à sole et à parois chauffées ; ce perfectionnement ne date que de quinze ans au plus. Peu de temps après on a lavé les charbons qui devaient être convertis en coke pour l'usage des hauts et des petits fourneaux. Cette opération a amélioré d'une manière assez sensible la nature des produits.

L'emploi de *l'air chaud* dans les hauts-fourneaux date d'une vingtaine d'années au plus ; il était déjà employé en Angleterre avant de l'être en Belgique. Cela a permis de traiter des minerais qui présentaient des difficultés avec l'air froid ; il a aussi amélioré la qualité des produits.

Après cela, on a utilisé les gaz et la chaleur perdue au gueulard des hauts-fourneaux ; on a chauffé des chaudières et des fours à réverbère avec cette chaleur perdue.

Les appareils pour amener les matières premières au gueulard des hauts-fourneaux ont été modifiés ; on a employé des machines élévatrices, etc.

Enfin, vers 1851 ou 1852, on a employé les *minerais oligistes* en proportion assez notable. Ces minerais étant très-fusibles, on ne pouvait les traiter que très-difficilement. A force d'essais, on est parvenu à les employer, et aujourd'hui il y a beaucoup d'usines qui en font un grand emploi concurremment avec les minerais hydratés. L'introduction des oligistes dans les mélanges a été un perfectionnement assez notable, parce que ces minerais, qui sont très-abondants dans notre pays, ont trouvé écoulement, et surtout ont pu remplacer en partie les autres minerais qui devenaient de plus en plus rares ; en outre, les oligistes étant très-riches, on a pu obtenir de la fonte à meilleur marché.

En 1852 et 1853, la Société d'Ougrée a fait des essais pour ne fondre que des minerais oligistes dans les fourneaux. Voici comment elle traitait : on prenait du calcaire que l'on calcinait au préalable pour le convertir en chaux ; c'est en cet état qu'il était jeté dans le fourneau ; on employait concurremment du schiste houiller, et, avec

la chaux et le schiste, on traitait l'oligiste pur. Le mélange se composait de :

83 1/2 d'oligiste (dite aussi mine violette).

16 1/2 de schiste houiller.

18 % de chaux.

La Société avait un brevet pour ce mode de traitement, qui procurait, dit-on, un bénéfice de fr. 1-50 à la tonne, supérieur au bénéfice obtenu en traitant d'autres minerais.

Actuellement on ne traite plus l'oligiste pur ; les motifs paraissent être la difficulté de faire marcher les fourneaux sans accident : le minerai oligiste étant très-fusible, on n'était pas toujours maître de régler convenablement la marche du travail. Quoi qu'il en soit, c'est surtout à partir de cette époque que les oligistes ont commencé à être employés en mélange avec d'autres minerais (1/3 ou 1/4 d'oligiste) d'une manière sensible.

Il est assez difficile d'indiquer les dates exactes des perfectionnements notables, parce qu'on y est arrivé insensiblement. Ainsi, par exemple, en 1837, on considérait que la production moyenne journalière d'un haut-fourneau, en *bonne allure*, était de 10,000 kil. de fonte. Depuis, et déjà en 1848, on a produit jusqu'à 22,000 et même 24,000 kil. de fonte par 24 heures, ce qui est plus du double ; ce sont les perfectionnements successifs et l'agrandissement des hauts-fourneaux qui ont pu produire ce résultat.

Il est curieux de connaître la quantité de fonte que produisaient les anciens fourneaux, comparée à l'énorme production des fourneaux actuels de la province. Ainsi, les fourneaux de Ferot, Chanxhe et autres ne donnaient généralement par jour que deux gueuses, pesant ensemble 2,400 livres, soit 876,000 livres par an, ou 438 tonneaux de 1,000 kil (1). Les fourneaux actuels produisent annuellement, savoir : ceux de l'Espérance et des établissements Cockerill, environ 5,400 tonneaux ; ceux de Sclessin, 6,000 ; ceux d'Ougrée, 7,000 et celui de Grivegnée 9,000 tonneaux.

(1) Au siècle dernier, un fourneau des environs de Chimay produisait, par an, de 600 à 720 pièces de gueuses, du poids de 1,800 à 2,000 livres chacune, ce qui faisait en tout 1,400,000 livres, ou 720,000 kil. = 720 tonneaux.

Aujourd'hui un fourneau des environs de Charleroy produit par an environ 7,440,000 liv. de fonte, et ceux de Liége 8,500,000 livres.

L'emploi de l'air chaud dans les hauts-fourneaux a produit une économie, surtout sur la consommation en combustible. Ainsi on calcule qu'avec l'air chaud on doit consommer 150 à 160 kil. de coke pour 100 de fonte, tandis qu'avec l'air froid il faut 180 à 200 kil. de coke. Ces chiffres ne sont pas rigoureux pour toutes les usines, parce que cela dépend de la nature des minerais que l'on traite; mais ils peuvent servir à établir un rapport entre les deux procédés.

Enfin, nous donnons ci-après, sous forme de tableau, les grandes périodes de perfectionnements de l'industrie sidérurgique :

TABLEAU DES PROGRÈS DE LA MÉTALLURGIE DU FER.

PÉRIODE DE LA fabrication.	PRINCIPE DE LA FABRICATION.	APPAREILS MÉTALLURGIQUES.	APPAREILS MÉCANIQUES.	MOTEURS.	COMBUSTIBLES.	PRODUITS.	CARACTÈRES GÉNÉRAUX.
1re	Conversion immédiate des minerais en fer malléable.	Types : Le feu catalan; — Le stuckofen avec chaufferie.	Le marteau simple; — les soufflets en cuir.	L'homme; — le cheval; — en dernier lieu les roues hydrauliques.	Le bois cru; — puis le charbon de bois.	Le fer et l'acier; — la fonte par accident.	Concentration du travail dans un seul appareil et dans les mains d'un seul homme; — incertitude des produits; — fabrication morcelée; — isolement des usines et des hommes.
2e	Conversion successive des minerais en fonte, puis en fer.	Types : Les flussofen et les feux d'affinerie.	Le gros marteau; — les martinets et les soufflets à frottement.	Les roues hydrauliques.	Le charbon de bois.	La fonte et le fer.	Répartition du travail sur deux appareils chimiques; — uniformité des produits; — groupement des usines et des hommes le long des cours d'eau; — commencement d'association et première application de la division du travail.
3e	Conversion successive des minerais en fonte, puis en une série de produits intermédiaires entre la fonte et le fer.	Le haut-fourneau et le feu d'affinerie perfectionné; — les fours à puddler et à réchauffer.	Le marteau frontal et autres; — les laminoirs; — les soufflets à piston en fonte.	Les roues hydrauliques perfectionnées; — les machines à vapeur.	Le bois et le charbon de bois employé avec économie; — les combustibles minéraux (houille et coke).	La fonte de qualités diverses; — le fer sous toute espèce de formes et à divers degrés d'épuration.	Répartition du travail sur un grand nombre d'appareils chimiques et mécaniques; — emploi économique de tous les combustibles; — établissement des grandes usines sans assujettissement aux cours d'eau par l'emploi de la vapeur; — immense variété de produits; — large application de la division du travail.

DEUXIÈME PARTIE

HISTORIQUE ET DESCRIPTION DES USINES.

LIÉGE. — OUGRÉE. — TILLEUR. — SERAING. — HUY. — MARCHIN. — VIERSET-BARSE. — ANGLEUR. — EMBOURG. — TILFF. — GRIVEGNÉE. — CHÊNÉE. — VAUX-SOUS-CHÈVREMONT. — CHAUDFONTAINE. — FORÊT. — FRAIPONT. — NESSONVAUX. — CORNESSE. — THEUX. — SPA. — DOLHAIN. — VERVIERS. — SPRIMONT. — AYWAILLE. — FERRIÈRES. — CLOUTERIE. — ARMES. — FONDERIE DE CANONS. — ACIER. — QUINCAILLERIE. — ATELIERS DE MACHINES.

LIÉGE.

Le territoire de la ville de Liége comprend les usines à fer suivantes : (1)

1. Le haut-fourneau des *Vennes*, inactif depuis plusieurs années. La fonderie, comprenant 2 fours à réverbère et 2 cubilots, chôme également. Au siècle dernier, cette usine appartenait à Posson. En 1829, il y avait aux Vennes deux hauts-fourneaux, dont un inactif; l'un des deux avait été construit en 1809 et autorisé le 22 juin 1808. Le propriétaire était alors Vandermaesen.

Une Société anonyme s'était constituée en 1836 pour l'exploitation du haut-fourneau et de la fonderie des Vennes. Les Statuts furent approuvés par arrêté royal du 31 janvier 1836. Cette Société est dissoute depuis plusieurs années.

(1) Au nombre des anciennes usines à fer de Liége qui n'existent plus, nous citerons les suivantes :

1° L'affinerie à deux marteaux de Hansez frères, sur l'Ourthe, au lieu dit Hoirza (quartier Longdoz). Elle a été transformée, vers 1837, en moulin à farine qui appartient aujourd'hui à M. Waroux.

2° La fonderie de fer de G. J. Simon, à Fragnée, composée de deux petits coupelots, avait été autorisée le 1er juin 1820. La permission de maintenue fut accordée le 3 mars 1841.

3° Le martinet de J. J. Walthéry, à Longdoz, existait en 1824.

4° Les fonderies de fer de MM. F. Chaudoir, Dechange et Gérard Demet, sont mentionnées aux années 1820 à 1826.

5° Un arrêté du 1er juin 1827 avait autorisé le sieur Malherbe à établir un martinet au quai de la Sauvenière.

2. Fabrique de fer de la *Société anonyme de Saint-Léonard.* — Fonderie de fer et fabrique de machines à vapeur.

L'usine à fer de St-Léonard, établie en 1802 par MM. Poncelet, est dirigée depuis 1821 par M. Regnier-Poncelet.

Par acte du 13 février 1836, une Société anonyme s'est constituée sous le nom de *Société de Saint-Léonard*, « pour la fabrication du fer et de l'acier et pour celle des outils et machines. » — M. Regnier-Poncelet apporta à la Société :

1° Un terrain enclos de murs, situé à Liége, faubourg Saint-Léonard . . . . ; les bâtiments élevés sur le dit terrain, consistant. . . . en bâtiments de fabriques, fonderies, forges, etc.;

2° Les machines, outils, modèles, matières premières; son industrie, sa clientèle, deux brevets d'invention pour faulx et boîtes de voitures à réservoir d'huile pour routes en fer.

De son côté, la Banque apporta un capital de 600,000 francs.

D'après le bilan arrêté au 30 avril 1857, l'actif de la Société de St-Léonard s'élevait à la somme de 3,625,511 fr. Les immeubles étaient compris pour 732,000 fr.; les outils, 919,000 fr.; les modèles, 103,000 fr.; les machines, 720,000 fr.; les aciers, 194,000 fr., etc.

La fonderie de Saint-Léonard comprend trois cubilots occupant cent ouvriers.

3. Usine à fer de M. Marcellis, près du pont de la Boverie. Cette usine, établie vers 1835 sur l'emplacement d'une ancienne fonderie, comprend un atelier de machines et une fonderie composée de deux fours à réverbère et deux cubilots.

4. Forge à l'anglaise de J. P. Renard, établie au *Pré-au-Frêne*, faubourg d'Amercœur. Cette usine, autorisée par arrêtés du 17 mars 1837 et du 15 novembre 1838, a pour objet l'affinage de la fonte et sa réduction en fer malléable au moyen de cylindres activés par des machines à vapeur. Elle a été construite de 1837 à 1840. Elle consiste en plusieurs fours à puddler et à réchauffer, 1 marteau frontal, 2 cisailles et cinq ou six paires de cylindres pour faire des tôles, fendre et étirer le fer.

5. Usine à fer des sieurs Dothée et Cie, située au quartier Longdoz. Les divers appareils de cette usine, agrandie successivement, ont été autorisés par arrêtés royaux des 30 novembre 1848, 6 juillet 1851, 21 novembre 1855 et 5 mai 1856. Cet établissement comprend

aujourd'hui : 12 fours à puddler ou à réchauffer, 3 laminoirs à tôles, 1 squeezer, 1 marteau frontal, 1 marteau cingleur, 2 martinets et 1 cubilot pour la fonderie.

6. Les autres fonderies de fer de la ville de Liége appartiennent à MM. Foulon-Georges, Louis Georges, John Rose, Requilé et Pecqueur, Joiris et Bousley, F. Gomrée-Walthéry, Buckens, G. Masset et Ed. Nagelmackers.

Nous citerons en outre l'usine à ouvrer le fer de M. Clément Francotte, les fabriques de machines à vapeur ou de mécaniques de MM. Pirotte et Berckmans, la clouterie de M. Dawance-Orban et la tréfilerie de MM. Lassence et C^ie^.

Quant à la fonderie royale de canons, nous en parlerons plus loin, à l'article *Armes*.

OUGRÉE.

1. Usines de la *Société anonyme des charbonnages et hauts-fourneaux d'Ougrée*, comprenant quatre hauts-fourneaux et une fonderie.

Cette Société, établie en 1835 (1), a pour objet l'exploitation des charbonnages d'Ougrée, la production du coke, de la fonte, la transformation de celle-ci en fin métal, en objets moulés et en fers laminés. Les propriétés consistent en :

1° 4 hauts-fourneaux qui ont été autorisés par arrêtés royaux du 8 août 1838 et du 11 février 1847 (2) ;

2° 55 doubles fours à coke ;

3° Diverses concessions et contrats de mines de fer à Saint-Marc, Champion, Boninne et Vesin ;

4° La concession houillère d'*Ougrée*, octroyée par arrêté royal du 31 juillet 1827.

La houillère d'Ougrée a été apportée dans la Société par G. Michiels et consorts, comme cessionnaires de MM. Ch. et J. Cockerill, concessionnaires primitifs.

2. Laminoirs des sieurs H. A. Morsomme, Lonhienne et C^ie^,

(1) Les Statuts actuels sont du 18 janvier 1854 (Voir le *Moniteur* du 3 février 1854, et Demeur, *les Sociétés anonymes*, p. 364).

(2) Les deux premiers hauts-fourneaux ont été construits en 1836 et 1837.

établis en 1854 (1). Cette usine, destinée à la fabrication du fer de tôles pour chaudières à vapeur, et de feuilles de zinc, se compose de 2 trains de cylindres, 4 cisailles, 1 four à réverbère, 8 fours à réchauffer, et 2 fours pour feuilles de zinc, etc. Elle peut fournir annuellement au commerce 2,000 tonneaux de tôles de fer et 3,000 tonneaux de tôles de zinc. Cet établissement avait été créé pour laminer le zinc : une circonstance particulière a obligé les propriétaires à convertir leur laminoir à zinc en laminoir à fer. Cette usine est construite solidement, les bâtiments, machines à vapeur, engins, etc., ne laissent rien à désirer. En 1859, on y a introduit la fabrication des bandages sans soudure.

TILLEUR.

Usines et charbonnage de la Société anonyme de Sclessin. — Cette Société s'est constituée par actes des 3 octobre 1835 et 24 février 1837. A l'origine, elle s'appelait : *Société anonyme des charbonnages de Sclessin.* L'acte du 24 février 1837 lui donna sa dénomination actuelle.

Le sieur Jean-Lambert Élias et consorts apporta dans la Société anonyme l'universalité des propriétés de l'ancienne Société de la houillère de Sclessin, constituée par actes des 6 août 1827 et 5 septembre 1831. Le charbonnage de Sclessin, situé dans les communes de Liége, Saint-Nicolas, Ougrée, Tilleur et Sclessin, comprend une surface de 188 hectares. Il a été concédé le 7 septembre 1830.

De son côté, la Société de Commerce de Bruxelles a apporté dans la Société : 1° la houillère de Couthuin, sous Couthuin et Bas-Oha, d'une superficie de 1,068 hectares ; 2° la concession de mines de fer sous les communes de Couthuin, Lavoir, Huccorgne, Héron et Landenne, octroyée par arrêté royal du 1er septembre 1830, comprenant 619 hectares ; 3° les charbonnages des *Artistes* et de *la Batterie* et un grand nombre d'actions dans les houillères de *Sarts-au-Berleur* et de l'*Espérance* à Herstal.

Les usines de la Société de Sclessin se composent de :

1° 6 hauts-fourneaux, dont quatre en activité ;

2° Une fonderie de fer comprenant un four à réverbère et 4 cubilots ;

(1) Cette usine a été autorisée par arrêté royal du 7 juillet 1854.

3° Une fabrique de fer comprenant : 32 fours à puddler et à réchauffer, 2 fours de finerie, 2 squeezers, 3 marteaux frontaux, 8 cisailles, 8 trains de laminoirs, et 14 machines à vapeur de la force de 616 chevaux.

Les deux premiers hauts-fourneaux ont été construits en 1837 et en 1838; le feu a été mis au premier fourneau le 3 avril 1839, et au deuxième le 2 mai 1840. L'érection des 6 fourneaux a été autorisée par arrêté royal du 7 février 1844.

La fabrique de fer a été établie vers 1851.

Les usines de Sclessin, situées sur la rive gauche de la Meuse, occupent plus de 600 ouvriers; elles sont reliées par un chemin de fer à la houillère du Bois-d'Avroi, et au chemin de fer de Liége à Namur.

SERAING.

1. *Fabrique et fonderie de fer dite d'Ougrée*, à Seraing (1). — L'ancienne fonderie de fer d'Ougrée (2) appartenait, en 1809-1829, à C. Quirini-Goreux (3).

A partir de 1834, les constructions de cette usine furent développées par M. Gilles Lamarche, qui en était devenu propriétaire.

Le 25 octobre 1836, M. Lamarche forma, avec la Banque de Belgique, une Société anonyme, au capital de 3,500,000 fr., pour l'exploitation du charbon de terre, la fabrication de la fonte moulée, du fer et des machines, et pour fondre et laminer le cuivre et le zinc.

Le combustible provient de la houillère voisine des *Six-Boniers*, dans laquelle la Société possède cinq huitièmes.

Cette usine est située très-avantageusement.

(1) Par suite d'une délimitation opérée en 1811, cette usine se trouve sur le territoire de la commune de Seraing.

(2) Ce qui prouve que cette usine était ancienne, c'est que Quirini-Goreux, en présentant sa demande en maintenue en 1809, produisit un octroi des échevins de Liége, du 10 avril 1549, relatif à la propriété du coup d'eau. Jusqu'en 1851, l'usine était composée d'un cubilot et d'un four à réverbère. La soufflerie était activée par une roue hydraulique mise en mouvement par une prise d'eau du ruisseau de Lize, venant de la Vecquée.

(3) Par jugement du 14 mars 1809, Quirini-Goreux a été reconnu adjudicataire de cette usine.

Un arrêté royal du 8 janvier 1846 a autorisé la maintenue de cette usine et indiqué sa consistance.

Actuellement elle comprend 30 fours à puddler et à réchauffer, divers trains de laminoirs, une fonderie, un atelier de construction de machines à vapeur, etc.

2. *Hauts-fourneaux, usines et charbonnages de la Société anonyme de l'Espérance*, à Seraing. — Cette Société a été constituée par acte du 27 juillet 1836. L'apport du charbonnage de l'Espérance, comprenant 219 hectares, a été fait par M. Fréd.-Louis Behr, mandataire de l'ancienne Société concessionnaire, créée par contrat du 25 juillet 1811. Cet apport comprenait en outre une fabrique de coke, consistant en 12 doubles fours et 4 simples, plus une maison, terrains, etc.

De son côté, la Banque de Belgique apporta dans la Société un capital de 950,000 francs.

L'art. 4 des Statuts porte : « La Société a pour objet l'exploitation des charbonnages de l'Espérance, à Seraing, la production du coke, celle de la fonte et la transformation de celle-ci en fin métal, objets moulés et fers laminés, battus ou étirés, ainsi que la vente et le commerce des divers produits provenant de ses établissements. » La Société possède aujourd'hui 4 hauts-fourneaux, les deux premiers, construits en 1838 et 1839, ont été autorisés par arrêté royal du 1er août 1838. Les deux autres ont été autorisés le 31 octobre et le 25 août 1846.

Ces quatre fourneaux sont en activité.

La Société possède en outre une fonderie de fer comprenant un four à réverbère, un cubilot et un four de finerie; elle a acquis le droit d'exploiter du minerai de fer dans plusieurs localités, entre autres à Wartet, sous Marche-les-Dames, à Waret et à Isne-le-Sauvage.

3. *Usines de la Société J. Cockerill*, à Seraing. — Cet établissement a pris naissance en 1817. Il y avait là un ancien château qui était, avant la révolution de 1789, la résidence d'été des princes-évêques de Liége.

La position convenait admirablement pour une usine métallurgique. MM. Ch. et John Cockerill ne tardèrent pas à s'en apercevoir. Sur leur demande, l'administration des domaines du

royaume, par acte du 25 janvier 1817, leur céda cette propriété pour le prix de 45,000 francs. (1)

Dans une requête, en date du 22 avril 1817, tendant à établir un four à réverbère, les sieurs Cockerill s'expriment ainsi qu'il suit : « Pour remplir les intentions bienveillantes de S. M. et assurer l'exécution de notre entreprise, sans compromettre notre savoir-faire, en confiant à des fonderies de cette province des moules précieux, nous nous sommes déterminés à créer dans ces bâtiments une fonderie de pompes à vapeur et autres objets, tels que gazomètres, appareils à chauffer, pièces pour machines à filer la laine, lin, etc. »

En 1821, on construisit à Seraing le premier haut-fourneau à coke connu dans la province de Liége (2).

Au mois d'octobre 1835, J. Cockerill annonçait qu'il était « occupé à élever dans l'enceinte de son établissement un second haut-fourneau au coke et à l'air chaud, d'après un nouveau principe qui n'a pas encore été employé dans ce pays. » (3)

Par acte du 10 février 1842, approuvé par arrêté royal du

(1) Cet acte porte ce qui suit : « L'administrateur général des domaines » du royaume, usant des pouvoirs de Sa Majesté et remplissant ses intentions » d'encourager l'industrie nationale et particulièrement l'augmentation de » la fabrique de mécaniques des sieurs Cockerill, vend, cède et transporte » aux dits sieurs, le château, jardins, allées, appendices et dépendances, » situés à Seraing, formant jadis la résidence de campagne du prince-évêque » de Liége. » Cette convention fut approuvée par arrêté du roi du 29 janvier 1817.

(2) En 1820, les sieurs Cockerill écrivent que leur usine de Seraing consiste « en deux *fours à cuve*, servant à la fonte de la mine de fer; » qu'ils sont dans « la nécessité absolue d'augmenter la masse de fonte de fer » pour subvenir aux nombreuses demandes de tous les genres de machines » à vapeur. . . . » Ils demandent de pouvoir établir un haut-fourneau au coke et un four à réverbère.

(3) D'après un rapport officiel, il semblerait qu'il y avait déjà, en 1830, plusieurs hauts-fourneaux à Seraing. En effet, dans une dépêche de l'administrateur Stifft, du 1er avril 1830, on lit : « Le colonel Bake me » mande que l'établissement de Seraing se trouve dans la plus grande » disette de minerai de fer, et que, par cette raison, l'un des hauts- » fourneaux de l'établissement devra cesser d'être activité s'il ne peut » s'approvisionner incessamment de minerai nécessaire. »

20 mars suivant, une Société anonyme s'est constituée sous la dénomination de *Société anonyme pour l'exploitation des établissements de John Cockerill, à Seraing et à Liége.*

Le fonds social est fixé à 12,500,000 francs.

L'article additionnel des Statuts autorise le Conseil général de la Société à réaliser ou rétrocéder les immeubles suivants :

« 1° L'immeuble d'Avroi, ancienne fabrique de cannelés ;

2° L'immeuble de Selessin, ancienne fabrique de chaudières ;

3° L'immeuble de Tilleur, ancienne fonderie, etc. »

L'immeuble n° 1 pas été aliéné.

Des arrêtés royaux du 29 juin 1844, 8 janvier 1845, 9 décembre 1846 et 14 janvier 1848, autorisèrent l'érection de quatre nouveaux hauts-fourneaux et de 9 fours à réverbère dont 6 à puddler. (1)

Actuellement l'usine de Seraing se compose de :

6 hauts-fourneaux.
2 fours à griller le minerai.
54 doubles fours à coke.
1 finerie à 6 tuyères.
37 fours à réverbère pour le traitement du fer malléable.
6 cubilots pour la fonte de fer.
7 trains de laminoirs.
6 cisailles.
6 marteaux, dont 2 dits maka.
10 scies circulaires à scier le bois et les métaux.
138 feux de forges.
139 tours et alésoirs.
37 machines à raboter.
38 machines à percer, à tarauder et à mortaiser.
56 grues.
1 fourneau pour fondre les lingots en cuivre pour tôle de caisses à feu pour locomotives.
13 fourneaux pour fondre le cuivre au creuset.

(1) La Société Cockerill a adopté pour la construction de ces fourneaux une amélioration qui réalise une économie de combustible : une machine à vapeur de 110 chevaux de puissance est établie pour activer la soufflerie, et ses générateurs sont placés sur des massifs composés de huit fours à coke. Deux de ces appareils sont reconnus suffisants pour obtenir toute la vapeur nécessaire.

6 foyers et cornues pour la fabrication du gaz.
4 ventilateurs.
450 châssis de fonderie.
1 fourneau pour fondre l'acier.
4 fortes pompes à incendie.
4 puits d'extraction au charbon en activité.
4 galeries pour l'extraction du minerai de fer.
86 bures en activité pour extraire du minerai de fer.
17 lavoirs à minerai de fer.

« Le produit brut des opérations monte annuellement à plus de 17 millions de francs.

» Le personnel s'élève actuellement à 4,200 ouvriers, non compris ceux que Seraing occupe encore au-dehors.

» On ne pourrait construire et monter un établissement comme celui de Seraing à moins d'une dépense de quatorze millions de francs. » (1)

A l'usine de Seraing :

1 four à coke consomme en 24 heures 2,750 kil. de charbon, qui rendent 65 % en poids et coke.

Chaque haut-fourneau produit pendant la même durée 20,000 kil. de fonte. — 1,000 kil. de fonte exigent une consommation en coke de 1,625 kil. environ.

La finerie à 6 tuyères produit 2 à 3,000 tonneaux de fine métal annuellement, et consomme 800 à 1,200 tonneaux de coke et 2,500 à 3,750 tonneaux de fonte brute.

Cinq cubilots produisant par an environ 4,000 tonneaux, con-

(1) A. Lecocq, *Description de l'établissement J. Cockerill à Seraing.* Liége, 1847.

« L'usine de Seraing est la plus renommée de la Belgique. Cependant ce n'est ni à la grandeur de sa fabrique de fer ni à la disposition générale de son laminoir qu'elle doit la réputation immense dont elle jouit. Mais aucune usine de la Belgique ne réunit comme Seraing l'ensemble harmonieux et le développement simultané de tous les organes qui, ainsi que chez l'homme, constituent la supériorité. Ces établissements sont situés à proximité des meilleures houillères de Liége, qui sont si remarquables par la pureté et l'excellente qualité du combustible qu'elles donnent. En outre, un réseau de chemins de fer dont on ne trouve d'exemple en Belgique qu'à Seraing, place pour ainsi dire chaque four au pied de la bure qui l'alimente. » (Valérius, *Traité de la Fabrication du fer.*)

sommeut 4,480 tonneaux de fonte brute, le déchet à la refonte étant de 12 % et 132 tonneaux de coke, ce qui fait environ 33 kil. de ce combustible pour 1,000 kil. de fonte moulée.

Une machine à loupes a été montée dans la nouvelle fabrique de fer construite en 1847. Elle présente le grand avantage de faire beaucoup de travail en peu de temps. Grâce à cet appareil, une loupe sortant du four à puddler est cinglée en un instant : l'ouvrier puddleur n'est plus obligé d'attendre que le marteau ou le squeezer soit libre.

Quelques détails biographiques sur le fondateur de l'établissement de Seraing ne seront pas ici déplacés.

John Cockerill naquit à Haslington, comté de Lancastre, le 30 avril 1790. « Il n'était âgé que de sept ans lorsque son père, William Cockerill, habile ouvrier mécanicien, prit la résolution d'aller habiter le continent pour y mettre à profit ses connaissances spéciales. N'ayant pu réussir en Suède, il vint habiter Verviers, en 1799, avec son jeune fils. Les anciens procédés à la main pour le travail des laines étaient encore en pratique dans cette ville ; W. Cockerill proposa à MM. Iw. Simonis et Biolley de leur construire des machines à carder et à filer. Le succès justifia leur confiance et dépassa toutes les prévisions. En 1807, W. Cockerill se fixa à Liége, où il établit d'abord, près du Pont-des-Arches, un atelier de construction de machines du même genre. Il s'adjoignit le concours de ses fils, et bientôt, les commandes étrangères venant s'ajouter à celles du pays, ils donnèrent une extension considérable à leur industrie, qui embrassa en même temps une variété de plus en plus grande de mécaniques. Bientôt après il transféra ses établissements au pied du Pont-des-Jésuites, où ils existent encore aujourd'hui.

» John Cockerill n'avait encore que 18 ans ; mais, doué d'une activité infatigable, il dirigeait seul et sans contre-maître l'établissement de son père. Celui-ci reçut en 1810 la grande naturalisation française ; deux ans après, il se retira des affaires et fut remplacé par ses deux fils, Charles-James et John. Ils firent dès 1814 une conquête précieuse, en contribuant à affranchir le continent du monopole qu'exerçait l'Angleterre pour la construction des machines à vapeur.

» Seraing fut acquis par les frères Cockerill en 1817. John en

resta seul propriétaire en 1823. On sait qu'il ne tarda pas à devenir le plus grand producteur de mécaniques du continent. On sait aussi la protection que le roi Guillaume Ier accorda à l'industrie : c'est grâce à son aide que J. Cockerill put réaliser ses vastes plans.

» Nous ne redirons pas les désastres que la crise financière de 1839 lui fit éprouver : malgré l'excédant énorme de son actif, estimé à 26,000,000 sur un passif de 18,000,000, Cockerill ne se dissimula par les conséquences d'une liquidation précipitée ; il ne perdit pas courage, mais un cuisant regret mina sa vie. Il mourut presque subitement à Varsovie, le 19 juin 1840, au retour d'un voyage en Russie, où il était allé préparer une combinaison qui devait relever ses affaires. Il avait 50 ans ; il était dans toute la force de son intelligence et dans toute la maturité que peut donner l'expérience des grandes affaires. » (1)

Il avait épousé une demoiselle Pastor, d'Aix-la-Chapelle, et n'a pas laissé d'héritier du nom qu'il a rendu si célèbre (2). La direction de l'établissement est confiée à son beau-frère, M. G. Pastor, officier de l'Ordre de Léopold, membre de la Chambre de Commerce de Liége et l'un de nos industriels les plus éclairés.

Si des étrangers, tels que Cockerill et autres, ont importé dans la province de Liége les progrès que l'industrie avait fait ailleurs, nous comptons aussi plusieurs Liégeois qui ont introduit chez d'autres nations des perfectionnements et des procédés qu'elles ne connaissaient pas. Ainsi nous citerons Louis de Geer, né à Liége en 1587, lequel est considéré comme le créateur de l'industrie de la fonte de fer en Suède. Louis de Geer émigra avec son père (nommé de Geer de Gaillarmont), pour cause de religion, vers la fin du XVIe siècle. En 1617, il était déjà un riche négociant à Amsterdam. C'est alors qu'il apprit à connaître la bonne qualité du fer suédois par l'intermédiaire de Guillaume de Besche, gentilhomme liégeois, émigré comme lui pour cause de religion. De Besche s'était établi en Suède sous Charles IX, avec son père et quatre frères, dont l'un fut nommé en 1608 architecte du roi.

(1) F. Capitaine, *Essai biographique sur Henri-Joseph Orban.* Liége, 1858. — Comte de Bec-de-Lièvre, *Biographie contemporaine*, 1839, et *Moniteur belge* du 1er juillet 1840.

(2) A. Lecocq, *Description de l'établissement Cockerill à Seraing.* Liége, 1847.

Louis de Geer prit à bail du gouvernement suédois, en 1619, l'exploitation des forges et fonderies de Finspang, de Norkoping et autres, dans la province d'Ostrogothie. De Besche fut chargé de la direction de ces usines, qui prirent une extension considérable. Louis de Geer créa en outre une fonderie de canons et d'autres armes de guerre, une fabrique de cuivre, une clouterie, etc. L'auteur suédois Svedenstierna constate les progrès apportés par de Geer dans l'industrie métallurgique de son pays, et rend ce témoignage que, par l'habileté des ouvriers wallons qu'il employait, les fourneaux marchaient mieux et produisaient beaucoup plus qu'auparavant. Mais ce dont la Suède profita le plus, ce fut de l'introduction de la forge wallonne, ou la façon de manier le fer d'après le mode pratiqué à Liége. « De Geer engagea au service de ces fabriques un certain nombre de familles belges montant à plusieurs centaines de personnes émigrées comme lui pour des motifs de religion. » (1)

HUY (2).

La position avantageuse de cette ville, située dans le voisinage de mines de fer et de combustible et favorisée par un beau cours d'eau (le Hoyoux), lui a procuré depuis longtemps une certaine importance dans la fabrication du fer.

Dans son *Trouverre en tournée*, publié à Liége en 1804, Henri

(1) Voir un intéressant article sur Louis de Geer dans *la Belgique communale*, n° 1, avril 1847.

(2) Le *Dictionnaire de la province de Liége*, publié en 1841 par M. Del Vaux, mentionne à Huy : 3 hauts-fourneaux, 1 forge au bois avec marteau et martinets, 1 forge à l'anglaise avec fenderie, tours, laminoirs, etc.; 1 four à réverbère, 3 martinets, 2 cubilots, 3 laminoirs, 1 fabrique de fer-blanc, 4 tours à polir le fer et la fonte, 1 fabrique de vases en fer laminé.

Un document de l'année 1769 contient ceci : « A côté de la forge achetée » par Barthélemy Dautrebande, il y a encore audit Huy une forge qui » appartient aux sieurs Piette, de Huy. »

Il y a près de Huy un village nommé Wanze. Nous trouvons dans les archives de la Chambre des finances de Liége un acte (stuit on bail), du 14 juin 1575, concernant une *forge à marteau*, moulin à farine et pressoir, à Wanze.

Delloye donne les détails suivants sur les usines de sa ville natale : « Depuis les précédentes tournées du préfet, plusieurs usines se sont élevées sur le Hoyoux. Les branches de cette rivière (non navigable ni flottable) offrent maintenant, dans le cours d'une heure :

» Un haut-fourneau, récemment bâti et en activité.
» Trois makas.
» Trois affineries ou forges.
» Quatre laminoirs de tôles de fer.
» Treize moulins à farine.
» Trois pressoirs à l'huile.
» Trois batteries à cailloux pour fayenceries.
» Une foulerie.
» Une imprimerie d'indiennes.
» Un moulin à tan ou écorces.
» Des tanneries.
» Neuf papeteries.

» La belle manufacture d'indiennes a été établie par mon frère N. Delloye. Cette imprimerie d'indiennes n'est pas l'unique établissement créé dans ce faubourg. A peine y a-t-il quatre ans que le premier laminoir s'est commencé, par M. Dautrebande, et le second du même entrepreneur, dans sa deuxième année. Le troisième n'a pas deux ans. Il est construit dans la fenderie que mon beau-frère Bastin avait bâtie de société avec MM. Walkiers-Gamarache, Romberg et Simon, de Bruxelles ; il en est seul propriétaire : fenderie considérable que la clouterie, très-possible à Huy, remettrait en activité et qui dans le même jour peut alterner avec le laminoir.

» Le quatrième laminoir est de l'an XII. La mécanique est des plus ingénieuses, une seule roue le fait mouvoir ; mon frère en est l'inventeur et l'entrepreneur. Or, pour ce fourneau à peine en train, pour un ou deux autres qui se projettent et pour ces quatre laminoirs nouveaux, il a fallu former des ouvriers ; le nombre en est considérable et intéressant ; presque tous sont du même faubourg. »

Actuellement on compte à Huy les usines suivantes :

I. Usine dite *Forge de Huy*, au faubourg Sainte-Catherine, comprenant : 1 haut-fourneau au bois, construit en 1802 ; 1 affinerie, 1 chaufferie, 1 martinet, 1 bocard.

Il conste d'une visite de la Cour de justice, faite en l'an 1650, que cette usine existait déjà à cette époque. Par acte de vente en expropriation contre N. Jaumenne, du 11 janvier 1825 (1), le sieur Lentz-Detienne devint propriétaire de cette usine. Le 5 octobre 1834, S. P. J. Moncheur en acquit la propriété. Un arrêté royal en date du 25 janvier 1845 a autorisé ce dernier à maintenir l'usine en activité.

2. Haut-fourneau et martinet de MM. Dautrebande et Delloye, au faubourg Sainte-Catherine. Ce fourneau a été construit en 1836 sur l'emplacement d'un laminoir, fonderie et maka qui y avaient été établis en 1784 et dont la famille Bastin (2) était propriétaire. Le 31 décembre 1834, cette famille vendit cette propriété à François Dautrebande et Ferd. Delloye. Un arrêté royal du 5 janvier 1844 autorisa ceux-ci à établir le dit fourneau et une forge avec gros marteau (3). — Ce fourneau chôme actuellement.

3. Haut-fourneau (au coke) de H. Delloye, au faubourg de Sainte-Catherine. Un arrêté royal du 8 mai 1839 autorisa M. Delloye à

(1) Dans sa demande en maintenue présentée en 1820, Jaumenne faisait observer qu'il possédait cette usine depuis très-longtemps; qu'il ne pouvait produire le titre de propriété. Sa consistance alors était : 1 fourneau, 2 affineries et 2 marteaux, le tout mis en mouvement par une roue hydraulique. En 1829, l'usine se composait : de 1 fourneau, 1 fonderie avec 3 coupelots et 1 calbasserie, 1 forge à 3 fours à réverbère, à puddler et à souder le fer; 2 affineries à l'ancien système, 2 chaufferies, 1 petit four, et 4 marteaux. Ces appareils, avec les machines soufflantes, étaient mis en mouvement par cinq roues hydrauliques.

(2) En 1820, l'ancienne usine appartenait à Henri-Joseph Bastin-Delloye, avocat et ancien bourgmestre de Huy. Dans une requête de cette année, il dit que ses usines ont été construites en 1784 et que son laminoir chôme depuis 1815, les rouages intérieurs étant démontés. Il a loué, dit-il, le martinet à MM. Dautrebande et Ferd. Delloye, lesquels tirent des mitrailles de la Hollande pour en faire des bâmes, etc.

(3) La soufflerie du fourneau, de la forge et du marteau sont activés par trois roues hydrauliques établies sur une ancienne prise d'eau du Hoyoux. Ces roues hydrauliques, dites à percussion, ont beaucoup d'analogie avec les roues Poncelet. Elles produisent de bons effets et sont assez généralement adoptées dans les usines établies sur ce ruisseau.

construire ce fourneau, destiné au traitement du mâchefer et autres résidus de ses usines, mélangés avec du minerai de fer. (1)

Ce fourneau, construit en 1835, n'a pas encore été mis en activité.

4. Forge de *Landrecy*, au faubourg de Sainte-Catherine, comprenant : 1 laminoir, 1 martinet, 1 fonderie avec fours à réverbère. Le laminoir existait avant 1810 ; le martinet est postérieur à cette date. Propriétaire : en 1820, la veuve de Nicolas Delloye ; en 1838, Hyacinthe Delloye. Permission de maintenue le 4 décembre 1845.

Lorsqu'elle présenta sa demande en maintenue, en 1820, la veuve N. Delloye annonçait que son usine existait depuis un temps immémorial, qu'elle se composait alors d'un laminoir et d'un martinet, l'un et l'autre à l'usage de sa fabrique de fer-blanc. Le laminoir, ayant 2 fours en activité, était mû par une roue hydraulique ; le martinet comprenait 2 marteaux avec 2 fourneaux à tuyères et 1 petit four. M. Delloye, de Huy, est le premier en Belgique qui sut réussir à fabriquer le fer-blanc d'une qualité comparable aux meilleurs produits de cette matière.

Vers 1802, la Société d'encouragement, établie à Paris, promit un prix de trois mille francs à celui qui présenterait des fers-blancs aussi beaux, aussi bien fabriqués que les plus estimés ; ils devaient réunir le brillant, la souplesse et l'égalité d'étamage nécessaires à la confection des ouvrages de ferblanterie. Le concours resta ouvert six ans. Enfin, en 1808, M. Delloye, qui, lors de l'Exposition de 1806, avait déjà obtenu une médaille d'argent pour la beauté de ses produits, remporta le prix offert. Il avait pour concurrents les fonderies de Vaucluse, celles de Dilling, et la manufacture des Bains, département des Vosges. Le secrétaire en rendit compte ainsi : « Le sieur Delloye, établi à Huy, département de l'Ourthe, » a obtenu dans la fabrication des fers-blancs des succès longtemps » attendus, non moins désirables que ceux relatifs à l'acier, » récompensés par la générosité du gouvernement français. S'ils » présentaient des difficultés moins nombreuses, ils promettent » cependant au commerce une matière dont la consommation est » très-étendue. »

(1) « La réduction du mâchefer de cette substance, qui est généra- » lement rejetée et qui est nuisible en ce qu'elle encombre la plupart de » nos établissements, est une opération métallurgique qui mérite d'être » encouragée. » Ce fourneau est de petite dimension.

M. Delloye reçut du gouvernement d'alors, pendant trois ans, une prime qui monta à la somme de 94,158 francs. Cette fabrication existe encore à Huy, mais un peu déchue pour l'importance de la vente. Les débouchés lui manquent à l'étranger. (1)

5. Outre les établissements qui précèdent, il y a encore à Huy les usines suivantes :

a. Fonderie de fer de H. Delloye. 1 four à réverbère.
b. Id. de H. Dautrebande. 2 cubilots.
c. Id. de J.-B. Berbuto. 2 id.
d. Id. de Louis et Alexis Laurent. 2 id.
e. Fabrique de fer de H. Delloye (2).
f. Id. de Ch. Delloye-Mathieu (3).
g. Id. de Ferd. Delloye (4).
h. Id. de Florent Henrot (5).
i. Usine à ouvrer le fer de H. Dautrebande (6).

(1) Briavoine, *des Inventions, découvertes*, etc.

(2) Cette usine comprend : 2 foyers d'affinerie, 1 four à puddler, 2 fours à réchauffer, 1 marteau, un martinet, 3 cisailles, 6 trains de laminoirs à tôles, à ébaucher et à gros fer.

(3) Elle comprend : 3 foyers d'affinerie et de chaufferie, 1 marteau frontal, 1 martinet.

(4) Elle comprend : 4 fours à réchauffer, 2 cisailles, 2 trains de laminoirs à tôles.

(5) Elle consiste en : 1 four à puddler, 1 four à chauffer et 1 martinet à 3 marteaux.

(6) L'usine de M. Dautrebande comprend : 2 foyers de chaufferie, 1 martinet, 2 marteaux à platiner.

« Le siége de la fabrique de tôles en Belgique a été de tout temps dans la province de Liége, dans le district de Huy principalement. Depuis 1790, elle y prit un grand accroissement.

» En 1751, on avait déjà tenté de laminer quelques tôles propres à être étamées, mais les établissements belges ne purent alors soutenir la concurrence avec la Suède et l'Angleterre. On se servait dans ce temps-là du martinet ; des règlements empêchèrent l'usage du laminoir. En 1810, il existait sur les bords de l'Ourthe, de la Vesdre et du Hoyoux quatorze laminoirs occupant 100 ouvriers et produisant annuellement 280,000 quintaux. L'introduction des laminoirs eut une grande influence sur la qualité des tôles. A l'Exposition de 1806, MM. Dautrebande et Bastin se firent connaître par la supériorité de leurs produits en ce genre. Le rapport du jury reconnut que les tôles de M. Bastin surtout étaient d'une

MARCHIN.

La commune de Marchin est contiguë à celle de Huy; la rivière le *Hoyoux*, qui parcourt les deux territoires, fait mouvoir une foule d'usines de diverses espèces.

Voici l'indication des usines à fer situées à Marchin (1) :

1. Forge dite des *Couvalles*, composée de 1 laminoir, 1 affinerie et 1 fonderie.

Cette usine, existant depuis un temps immémorial, se composait, vers la fin du siècle dernier, d'une forge à affiner et battre le fer, et d'un martinet pour le rebattre en plus petit calibre. En 1800, un laminoir a été substitué au martinet par M. Dautrebande, beau-père de Ferd. Delloye. Propriétaire actuel, H. Delloye.—Permission de maintenue du 19 mai 1845 (2).

2. Laminoir de la Val-d'Or, appartenant à H. Delloye (3).

excellente qualité. C'est donc à ces deux fabricants que revient en partie l'honneur des progrès que la Belgique a faits dans cette branche d'industrie, en tête de laquelle aujourd'hui encore le nom de M. Dautrebande fils se fait remarquer, mais qu'une foule d'autres industriels exploitent également avec succès. » (1)

(1) Une dépendance de Marchin est nommée les *Fourneaux;* c'est une preuve qu'il y a existé anciennement des usines de cette espèce.

(2) En 1820, la forge comprenait 2 affineries au charbon de bois, 1 four de chaufferie et 1 petit four. Actuellement la fabrique de fer de M. Delloye comprend 2 foyers d'affinerie, 1 four à puddler, 2 fours à réchauffer, 2 marteaux, 3 cisailles, 6 trains de laminoirs à tôle et à fer marchand. La partie de l'usine à ouvrer le fer consiste en 2 foyers de chaufferie, 1 martinet et 1 marteau à platiner.

(3) En 1824, il appartenait à la veuve de Nicolas Delloye. En 1826, on cite le laminoir situé dans la papeterie de H. Delloye.

En 1837, une Société anonyme s'était constituée sous le nom de *Société anonyme de la fabrique de fer du Hoyoux*. Ses usines se composaient de 2 forges à l'anglaise activées par les eaux du Hoyoux.

La première usine, construite au lieu appelé aux Forges, consistait en un cours d'eau de la force de 40 à 50 chevaux et en plusieurs corps de bâtiments renfermant les usines, magasins, etc.

L'autre usine, située à Marche, commune de Marchin, se composait d'un

(1) Briavoine, *des Inventions, Découvertes*, etc.

3. Laminoir de MM. Dautrebande et Delloye.

4. Autre usine de MM. Dautrebande et Delloye, comprenant 1 laminoir, 1 affinerie, 1 chaufferie.

5. Fabrique de fer de Ferdinand Delloye, comprenant 1 foyer d'affinerie, 2 fours à puddler, 2 fours à réchauffer, 1 marteau, 3 trains de laminoirs à tôles.

6. Fabrique de fer de Ch. Delloye-Mathieu. Elle comprend 2 foyers d'affinerie, 2 foyers de chaufferie, 2 fours à réchauffer, 3 marteaux, 1 cisaille, 2 trains de laminoirs ébaucheurs; plus 5 foyers de chaufferie et 2 laminoirs à ouvrer le fer.

VIERSET-BARSE.

Il y a à Vierset-Barse une usine comprenant quatre trains de laminoirs destinés à la fabrication des tôles et des fers étirés. Propriétaire, A. Smal-Delloye et frères. Construction autorisée le 4 juin 1856.

Les laminoirs sont activés par deux roues hydrauliques mises en mouvement par une prise d'eau de la rivière le *Hoyoux*; ils sont desservis par 11 fours à chauffer.

Le bâtiment renferme en outre les appareils nécessaires à la fabrication du fer-blanc, tels que bacs à décaper, etc.

La fabrique de fer comprend un four à réchauffer, 4 cisailles et un laminoir à gros fer marchand.

La commune de Bas-Oha possède une usine à élaborer la fonte, appartenant à J. Schmidt et C^ie^. Une usine du même genre, appartenant à Jaumenne, existe dans la commune de Seilles.

ANGLEUR.

Outre la fonderie de zinc de la Société de la Vieille-Montagne, Angleur compte encore les usines à fer suivantes, établies sur la rivière l'Ourthe :

cours d'eau de 35 à 40 chevaux et de plusieurs batiments renfermant les laminoirs, etc. (Valérius, *Fabrication du fer.*)

Ailleurs on lit que la Société anonyme du Hoyoux possédait, sur cette rivière, trois usines composées chacune d'un laminoir, d'une affinerie et d'une chaufferie.

Dans un tableau des moulins et usines dressé en 1826, on remarque que là où se trouve la papeterie de M. Alexis Godin, à Marchin, il y avait, avant l'an 1682, une forge.

1. Martinet, au lieu dit *les Aguesses*, appartenant à Decamps-Barbière. (1)

2. Martinet de Servais Grisard. Ce martinet, cité en 1824, fut autorisé le 10 février 1829.

EMBOURG.

La commune d'Embourg possède plusieurs usines à fer établies sur l'Ourthe (2). En voici l'indication :

1. Usine des frères Walthéry à *Sauheid*, composée de 2 martinets, 1 laminoir, 1 fenderie. Cette usine existait déjà en 1569. (3)

2. Usine dite *d'En-Bas*, appartenant à la famille Collard. Cette usine, maintenant convertie en laminoir, était ci-devant une fenderie qui avait été établie en 1662. (4)

3. Usine de la famille de Donnéa, au hameau de *Sauheid*, comprenant forge et laminoir. Cette usine appartenait en 1824 à André de Donnéa. Un arrêté du 24 juin 1833 l'autorisa à établir : 1 four à réverbère de chaufferie, 2 fours et un atelier pour décaper les tôles. (5)

(1) En 1824, il appartenait à la veuve F. Leroy.

(2) Un mandement du prince-évêque de Liége, du 14 juin 1653, ordonne aux maîtres et possesseurs des moulins, forges, fourneaux et autres usines érigées sur la rivière l'Ourthe, de retirer de cette rivière les résidus de leurs « forges et fourneaux, laitins, tregus, etc. » — Le 6 septembre 1779, le prince-évêque prescrit aux maîtres et possesseurs des usines, moulins, forges et fourneaux, situés sur la rivière d'Ourthe et de Vesdre, de se conformer aux mandements antérieurs, et notamment à celui du 18 juillet 1765, émanés pour le maintien et la liberté de la navigation sur les dites rivières.

(3) Des arrêtés du 8 avril 1829, 17 avril 1830 et 11 novembre 1833, autorisèrent les sieurs Walthéry : 1° à établir un maka dans l'emplacement d'un ancien fourneau ; 2° à convertir le maka en laminoir ; 3° à convertir en laminoir les deux martinets et la soufflerie.

(4) Un décret du 19 messidor an XI avait autorisé Collard à construire une seconde fenderie, mais elle n'a pas été établie. En 1829, l'usine Collard comprenait 3 foyers, 1 fenderie, 1 laminoir ; elle servait alternativement de fenderie et de laminoir ; on y fabriquait des tôles et du fer en baguettes.

(5) « Le décapage des tôles est une opération chimique qui exige peu » de combustible ; on emploie ici 1100 à 1500 kil. d'acide sulfurique par » an ; le four à réverbère chôme depuis plusieurs années. » (Rapport

4. Martinet de Decamps-Barbière, à *Colonster* (1). Il appartenait en 1824 à Philippe et à la veuve Leroy. Un arrêté ministériel du 11 mai 1830 autorisa Marguerite Laurent, veuve en 3e noces de Lambert Leroy, et les sieurs Philippe à maintenir en activité leur usine à marteler le fer située à Colonster. Le 25 juin 1857, on autorisa la veuve J. B. Decamps, née Barbière, à établir dans cette usine un four à chauffer en remplacement d'un four à masse, et destiné au soudage des paquets de ferraille.

5. Usine à ouvrer le fer de Remacle et Gérard, comprenant : 6 foyers de chaufferie, 2 laminoirs, 1 fenderie.

6. Usine à ouvrer le fer de Raikem-Verdbois, composée de 2 foyers de chaufferie et 2 laminoirs. (2)

TILFF.

Un tableau statistique, dressé en 1829, indiquait l'existence à Tilff de deux usines à fer, activées par l'Ourthe, appartenant à Grisard-Limbourg, savoir :

1° L'une comprenant 2 foyers (fours dormants) et 2 laminoirs.

2° L'autre composée de : 1 foyer, 1 fenderie et un laminoir. Celle-ci servait alternativement de fenderie et de laminoir. (3)

GRIVEGNÉE.

Usine a fer de grivegnée. — Dès le commencement du siècle dernier, un haut-fourneau et une fonderie existaient dans l'endroit

de 1833.) En 1829, l'usine comprenait 7 foyers, 1 fenderie, 2 laminoirs, 1 four à réverbère. Production : fer en verges, en tôles et feuillards, 1,040,000 liv. par an. Cette usine travaillait ordinairement 10 mois ; la fenderie 4 à 5 mois. Une requête de 1834 fait remarquer que les deux laminoirs de M. de Donnéa remplacent un maka et une forge.

(1) Une requête d'un propriétaire d'usine, de l'année 1834, cite, à Colonster, un laminoir qui aurait remplacé une fenderie.

(2) Outre les usines citées ci-dessus, on mentionnait comme existant Embourg :

1° En 1824, le laminoir du sieur Montanier.

2° En 1829, le laminoir du sieur Delforge.

3° La même année, le martinet de la veuve Servais Grisard.

(3) Une requête de 1834 fait observer qu'il y a à Tilff « deux laminoirs à zinc remplaçant un moulin à farine. »

occupé actuellement par les usines de Grivegnée. Ce fourneau appartenait en 1759 à Michel Lerond, qui, « depuis 30 ans, exerçait la fonderie de fer. »

En 1810, ce fourneau chômait depuis longtemps. L'usine de Grivegnée se composait alors d'une forge et de laminoirs appartenant à Pierre de Pauw. Par jugement d'adjudication du tribunal civil de Liége, du 7 novembre 1821, J.-M. Orban fit l'acquisition de cette propriété. (1)

En 1829, l'usine se composait de 14 foyers, 2 laminoirs, 13 fours à réverbère, cylindres dégrossisseurs, étireurs et fenderie; forges à la main pour la fabrication de chaînes-câbles pour la marine. Force motrice, l'Ourthe et 1 machine à vapeur. La fonte employée provenait des hauts-fourneaux que M. Orban possédait dans le Luxembourg.

Le haut-fourneau actuel a été construit en 1835 « vis-à-vis des Vannes, à peu de distance de l'endroit où se trouvait un ancien fourneau. » (2) Ce fourneau, de 20 mètres de hauteur, est un des plus grands qui existent. Il a, dans ces derniers temps, donné pendant un mois une moyenne de fonte d'environ 33,000 kil. par jour. Le produit a même atteint un jour le chiffre de 39,300 kilog.

Un arrêté royal du 6 décembre 1845 a autorisé la maintenue de l'usine de Grivegnée et indiqué sa consistance.

(1) J. M. Orban, né à Heyd, près Barvaux, le 12 septembre 1752, vint s'établir à Liége vers 1779. Plus tard il fit l'acquisition du domaine de Ste-Ode (Luxembourg) et d'un groupe considérable de forgeries au bois.

Son fils, Henri-Joseph Orban, fut un des premiers à établir des machines à vapeur pour l'extraction de la houille, des rainures en fer au fond des charbonnages, à employer dans les galeries souterraines des chevaux pour la traction des chariots, à monter des laminoirs pour étirer le fer, à construire des navires en fer. « A Grivegnée, il créa des établissements où le minerai se transforme en fonte, le fer en tôle, en barres et en fils de toute espèce. La perfection de ses produits est attestée par les distinctions obtenues dans les solennelles exhibitions du travail, ouvertes tant en Belgique qu'à l'étranger. Il a pour ainsi dire donné au fer et à la houille toutes les applications dont ils sont susceptibles. »

Michel-Joseph Orban mourut à Liége le 12 novembre 1833. Son fils, Henri-Joseph, né à Liége le 30 novembre 1779, est mort en cette ville le 5 décembre 1846. *(Essai biographique sur Henri-Joseph Orban,* par Félix Capitaine. Liége, 1858. In-8° de 34 pages. *)*

(2) Probablement celui que possédait Michel Lerond en 1759.

Par acte du 24 juillet 1854, approuvé par arrêté royal du 9 août suivant, une Société anonyme a été constituée pour l'exploitation des usines de Grivegnée.

Au nombre des apports faits par la famille Orban, la Société possède 50/110e dans le charbonnage d'Angleur et un quart dans celui de Kessales, à Jemeppe.

Au moment où nous écrivons, on est en train de modifier presque entièrement l'usine de Grivegnée.

MM. Ketin frères possèdent aussi à Grivegnée une fonderie de fer.

CHÊNÉE.

Laminoir à fer et à cuivre de M. F. Pirlot-Terwangne. Ce laminoir fut établi en 1810, par M. de Libert de Beaufraipont, dans l'ancien moulin de Chênée (1). Autorisé par arrêtés du 29 août 1809 et du 17 juin 1812.

VAUX-SOUS-CHÈVREMONT (2).

1. Usine à fer de M. Braconier, à la Basse-Ransy, comprenant un haut-fourneau au bois (inactif), une fonderie et une fabrique de fer. Cette usine fut autorisée par décret du 10 brumaire an XIV.

(1) Le moulin de Chênée, adjacent au château, fut autorisé le 15 septembre 1581 par le prince-évêque Ernest de Bavière. Précédemment il y existait un moulin.

Un acte du 11 octobre 1567 porte rendage d'un journal de Wérixhas à Chênée, pour y faire *forge* et *marteau* en faveur de Guillaume Dethier et Georis Delbrouck. (*Archives de Liége*, Chambre des finances.)

L'auteur du *Dictionnaire de la province de Liége*, publié en 1841, mentionne à l'article CHÊNÉE : « 2 laminoirs avec 1 fabrique de fer-blanc, 2 ateliers de construction de chaudières à vapeur, 3 ateliers où l'on fabrique des enclumes et autres grosses pièces, 36 forges à clous. »

(2) Un acte de l'an 1606 porte rendage pour le coup d'eau des usines que Curtius, bourgmestre de Liége, avait établies à Vaux-sous-Chèvremont. En 1616, Curtius représente que « lorsque tous les moulins de Malmedy, où l'on faisait de la poudre pour le service de S. M., étaient démolis, il a acheté une très-bonne tombée d'eau et place (à Vaux-sous-Chèvremont) pour y dresser d'autres moulins. »

Les Archives de Liége contiennent des actes de 1620, 1622 et 1631, accordant à l'échevin Curtius et à Jaspar Lelièvre des permissions pour coups d'eau et établissement d'usines à Vaux-sous-Chèvremont.

2. Usine de *Henne*, destinée à ouvrer le fer. En 1763-1775, l'usine de Henne (désignée alors sous le nom de fenderie de Lonhenne), appartenait à Gilles-Joseph Grisard, qui payait une rente de 6 carolus d'or et 1 florin de Brabant au comte d'Arberg, seigneur de La Rochette. En 1784, le gouvernement des Pays-Bas autrichiens accorda à la veuve de Conrard Grisard « propriétaire des usines et fenderie de Lonhenne, » l'exemption des droits d'entrée sur les fers en barres provenant de la province de Luxembourg, sauf le droit de haut conduit de 5 à 6 sols à payer au bureau de Barvaux. Cette usine réduisait alors le fer en barres et en verges pour la fabrication des clous. En 1810, cet établissement appartenait à André Grisard; le propriétaire actuel est M. Ch. de Coune-Grisard. Des arrêtés royaux du 31 mars 1829 et du 4 novembre 1855 ont autorisé différents appareils qui avaient été ajoutés à l'usine, laquelle comprend actuellement 2 fours à réverbère pour le traitement de la fonte, une fenderie, un martinet à 2 marteaux, un laminoir à tôles avec deux fours à chauffer les masses de fer.

3. Usine d'*Hauster*, appartenant à Lepage et C^ie^. Elle consiste en 6 foyers de chaufferie, 2 laminoirs et 2 marteaux à platiner. (1)

4. Martinet à ouvrer le fer de Louis Orval, comprenant 2 marteaux, dont un de rechange. Il sert à fabriquer principalement des pièces de grosse forge et des lames pour canons de fusils. Autorisé par arrêté royal du 16 juin 1851.

5. Usine à ouvrer le fer de Guillaume Dubois, comprenant 2 foyers de chaufferie et 2 laminoirs.

CHAUDFONTAINE.

1. Usine à fer de *la Rochette*, comprenant un laminoir, 1 affinerie et une chaufferie. Le laminoir existait avant l'an XIII; un arrêté du

(1) En 1824, l'usine d'Hauster appartenait à J. J. Gaussoin; en 1858, à François Lepage. En 1829, elle comprenait: 2 foyers, 2 martinets, 1 fenderie, 3 fours à réverbère et 2 soufflets.

Il y avait encore à Vaux-sous-Chèvremont une autre usine: « le laminoir de *Ster*, qui appartenait en 1811 et 1829 à François-Joseph Grisard. » Il avait été autorisé le 9 avril 1811.

14 floréal de cette année autorisa J.-T.-J. Grisard à y ajouter un martinet. Un autre arrêté du 9 avril 1811 autorisa le même à convertir en laminoir à tôles le martinet de ses usines, « à cause du grand nombre de martinets existants dans le département et qui devaient souvent chômer. » Un arrêté du 23 janvier 1839 autorisa le sieur Grisard-Constant à maintenir cette usine en activité. (1)

2. Martinet ou usine à ouvrer le fer de M. Malherbe, comprenant 3 foyers de chaufferie, 1 martinet et 3 marteaux à platiner. Cette usine existait dès 1824.

3. Fabrique de fer de M. Grisard-Van Zuylen, comprenant: 3 fours à puddler, 1 four à réchauffer, 4 foyers de chaufferie, 1 marteau frontal et 8 trains de laminoirs.

Dans son *Voyage dans les départemens nouvellement réunis*, publié en 1803 (2), le représentant Camus s'exprime ainsi qu'il suit au sujet des nombreuses usines des environs de Chaudfontaine : « L'eau d'un ruisseau imprime le mouvement à une multitude de roues. On refend le fer, on fore les canons de fusil, on les polit, on fait des clous. Chaque maison de paysan est une petite usine, et, comme on y prolonge le travail fort tard, la montagne offre, après la fin du jour, un spectacle tout à fait intéressant. Sur une multitude de points, on aperçoit le feu brillant de la houille et des forges; partout on entend les coups répétés du marteau; rien n'est si animé. C'est le contraste avec les ateliers tranquilles où, pendant ces mêmes heures, on file en silence, dans une veillée villageoise, le lin, la laine ou le coton. » Et dans les *Souvenirs sur le Pays de Liége*, on lit : « On aime à gravir cette montagne (de Chèvremont) pour y jouir du spectacle admirable que présentent les feux d'une multitude de petites forges disséminées sur les coteaux environnants, et dont les effets ont mérité d'être décrits par plusieurs voyageurs. »

(1) Dans sa demande en maintenue, datée de 1820, le propriétaire faisait remarquer que le laminoir, autorisé en 1811, produisait 140,000 livres de tôles laminées, dont le quart était préparé en feuilles minces pour la fabrication du fer-blanc. Le maka n'était employé qu'à reforger, avec de vieux fers, des brâmes et plaques à laminer; à forger à neuf et réparer de forts outils d'usines; il ne fabriquait que 70,000 livres par an. L'usine consommait environ 285,000 livres de charbon de terre. Quatre roues hydrauliques servaient à donner le mouvement aux laminoirs et au maka.

(2) Tome I, p. 169.

FORÊT.

Cette commune possède depuis un temps immémorial des usines à ouvrer le fer. Celles qui existent actuellement sont :

1. Martinet de Wathelet-Orval, composé de 2 foyers de chaufferie et de 2 martinets.

2. Martinet de A. J. Orval, 1 foyer et 2 martinets.

3. Martinet de D. J. Ancion, comprenant 2 foyers de chaufferie et 2 martinets. Autorisé le 3 mai 1828. (1)

4. Martinet de Driane. Maintenue accordée le 6 mai 1828.

5. Martinet de D. Malherbe, autorisé le 27 juin 1828.

6. Usine à ouvrer le fer de Noël Orval, comprenant 2 foyers de chaufferie et 2 martinets.

7. Fabrique de fer et usine à ouvrer le fer de Orval frères, comprenant 1 four à puddler, 1 four à réchauffer, 1 martinet, 2 foyers de chaufferie et 2 martinets. Autorisée le 27 mars 1828. (2)

FRAIPONT.

Actuellement il n'y a plus à Fraipont d'usines à fer proprement dites. D'après le *Dictionnaire de la province de Liége*, publié en 1841, on y comptait alors quelques petites fabriques, telles que : une usine pour préparer le fer-blanc, une usine à canons de fusils et 40 forges à clous.

D'autres grandes usines ont existé dans cette localité : ainsi, un acte du 15 février 1620 autorise François Ansillon « de pouvoir ériger une platinerie proche ses forges à Basse-Fraipont. »

En 1664, Daniel baron de Fraipont, possesseur d'un coup d'eau

(1) Cette usine existait en 1820. M. Ancion, de Prayon, possède aussi à Forêt une usine à ouvrer le fer qui est actuellement inactive.

(2) Un document officiel indique comme existant en 1829 deux autres usines qui fabriquaient du fer en barres; savoir :

1° L'usine de la veuve Orval, comprenant 1 foyer et 1 martinet;

2° Celle de la veuve Orval, née Borsu, composée de 3 foyers, 2 martinets et un four à réverbère.

Un acte du 15 mars 1617 porte rendage d'un coup d'eau à Prayon, en faveur de Guillaume Fraipont et de Ph.-Simon Dispa, pour une platinerie et fenderie. Un autre, de l'an 1690, autorise les enfants Pierre Renet à ériger un moulin à farine à la place d'un maka, à Prayon.

dérivé de la Vesdre, qui lui avait été concédé le 10 octobre 1554, accorda à Bertrand Heuze l'usage de ce coup d'eau pour y ériger une usine à fendre et à platiner le fer. En 1771, Gilles Heuze, son successeur, fut maintenu dans la jouissance de ce coup d'eau. Cette concession d'eau donna lieu, en 1730, à des réclamations de la part du gouvernement des Pays-Bas autrichiens et du sieur Dejong, propriétaire de la fenderie de Goffontaine.

NESSONVAUX.

1. Martinet à ouvrer le fer de J.-J. Higny. Autorisé par arrêté royal du 16 juillet 1855, en remplacement d'une foulerie.

2. Martinet de M.-J. Hardy, autorisé par arrêté du 17 juin 1850. (1)

A Goffontaine, dépendance de Cornesse, il a existé au siècle dernier une importante fenderie de fer. Elle fut établie en l'année 1700 par Jacques-Philippe Dejong, de Soiron, en vertu d'un octroi du 7 mai de la même année. Cet octroi était émané du souverain des Pays-Bas en sa qualité de duc de Limbourg, dont Goffontaine dépendait. Un décret du 30 septembre 1701, confirmant l'octroi du 7 mai 1700, porte que Dejong « sera affranchi des droits d'entrée au regard des charbons de terre qui lui seront nécessaires à la dite fenderie, et qu'il sera obligé de tirer du Pays de Liége ; qu'il lui sera libre, après avoir fourni aux habitants de notre Pays de Limbourg les fers dont ils auront besoin, de vendre aux étrangers ceux qui lui resteront dans le magasin, dont nous lui accordons aussi la sortie libre et exempte de droits ; qu'il jouira en outre pour toujours de l'exemption des droits des barres de fer qu'il tirera de notre province de Luxembourg; il lui sera permis de faire sortir du dit Pays de Limbourg les clous fabriqués du fer qui sera tiré de sa fenderie, libres et exempts de tous droits. Et pour le plus grand bénéfice de la dite fenderie, nous déclarons qu'aucune autre ne pourra être érigée à 6 lieues de distance d'icelle, pendant le terme de dix ans, à moins que ce ne soit par des inhabitans de la dite province de Limbourg, y tenant fixe et permanent domicile. Nous permettons aussi que le suppliant pourra faire travailler ses clous,

(1) La foulerie que les frères Gouvy possèdent à Nessonvaux était, avant 1806, un martinet.

En 1812, on cite le maka de Heuze, joignant la fabrique de canons de fusils de Higny.

par les habitans du hameau de Drolenvaux et autres enclavements tenant à Soiron. » Le propriétaire de l'usine était tenu de payer au domaine du Limbourg une redevance annuelle de 9 livres de 40 gros, monnaie de Flandre.

La fenderie de Goffontaine était la seule de son espèce au duché de Limbourg. Des ordonnances du 17 décembre 1700 et du 12 mai 1703 ordonnaient aux cloutiers et habitants de la province de Limbourg de prendre leurs fers en verges à la dite fenderie.

En 1753, Dejong se plaint des frais considérables du transport des fers et du charbon. Il a, dit-il, « peu de bénéfices, son père y a mis beaucoup d'argent; la fenderie reste encore chargée de plus de 34,000 florins, outre les arrérages. » Il propose de la céder au gouvernement, aux mêmes prix et conditions que le suppliant l'a acquise de ses cohéritiers le 22 décembre 1742.

Dejong tirait chaque année du Luxembourg, en exemption de droits, dix mille barres de fer. On lui permettait en outre d'exporter annuellement à Aix, exempts de tous droits, 50,000 livres de fer fabriqué à son usine.

Nous trouvons une note indiquant que Dejong a tiré du Luxembourg, pendant les années 1765 à 1771, 2,220,000 livres de fer en barres pour être réduits en verges. Le déchet de la réduction des barres en verges était de 6 %; celle des verges en clous, 30 %.

Cette usine débitait beaucoup de fers fendus aux cloutiers du ban de Soiron, à Reehain, à Drolenvaux, à Olne, et autres localités.

On lit dans le *Grand calendrier de Herve pour* 1792, que le gouvernement venait de permettre l'établissement d'une nouvelle fenderie dans la paroisse d'Olne.

Une autre usine à fer a existé à Cornesse. Dans son *Dictionnaire de la province de Liége* (1841), Del Vaux cite « un laminoir construit tout à neuf, mis en activité en remplacement de l'ancien. »

Par arrêté du 26 novembre 1829, le sieur Hauzeur fils fut autorisé à convertir en atelier de mécaniques (pour filatures de laines) l'ancien moulin à farine de Pépinster, dépendance de Cornesse.

SPA.

Il n'existe plus d'usines à fer à Spa, mais autrefois il y avait un fourneau à fondre la mine de fer. Nous le trouvons mentionné dans un acte du 11 décembre 1636, émané du prince de Liége, portant : « rendage de la forge et fourneau que soloit appartenir à feu lo

trésorier général Maretz. » Un acte de l'an 1665 porte « rendage du lieu de forges et appendices du Marteau-Goffin près Spaz. »

Le haut-fourneau de Spa existait encore en 1820; il appartenait alors à Ph.-J.-B. de Limbourg, qui en demandait la maintenue. Le minerai provenait des environs de Theux; la fonte de ce fourneau ainsi que d'autres vieux fers étaient travaillés dans la forge que le sieur de Limbourg possédait à Theux. Vers 1823, ce fourneau était déjà transformé en moulin à tan. Il était situé au hameau du Marteau, nom qui indique qu'il y existait un marteau ou maka. Des actes de 1614 et 1639 font mention du moulin du Marteau et du Marteau-Goffin.

DOLHAIN.

Le haut-fourneau de Dolhain, construit en 1852, a été mis à feu en 1853. Il appartient à une Société anonyme qui s'est constituée par acte du 17 mars 1853 sous la dénomination de Société anonyme des hauts-fourneaux et fonderies de Dolhain. Elle a pour objet « l'exploitation des mines et minières de fer, des mines de calamine et autres minerais de zinc, de plomb et de pyrites qui peuvent lui appartenir actuellement ou qu'elle peut acquérir par la suite; la production de la fonte et du fer, du zinc, du blanc de zinc, du plomb et traitement de tous autres minerais, etc. »

L'avoir social est représenté provisoirement par 1,400 actions qui ne portent aucune mention de valeur. Cependant ces actions sont portées dans un des bilans pour 1,400,000 fr.

L'article 7 des Statuts porte : « Les comparants de première part (1) apportent à la Société le haut-fourneau de Dolhain nouvellement construit, entièrement achevé, avec une machine à vapeur, tuyaux, 4 chaudières, bâtiment de machines, 16 fours à coke, plan incliné automoteur, railway communiquant de la station de Dolhain au plan incliné, etc. »

La Société possède diverses concessions ou contrats pour l'exploitation de mines de fer à Grunhaut, La Reid, Hestroumont, Theux, Andoumont, Bois-le-Comte, Welkenraedt, Henri-Chapelle, Bilstain, Andrimont, Dison, Petit-Rechain et Baelen.

Cet établissement comprend aussi une fonderie de fer composée d'un cubilot.

(1) La famille David, le sieur de Hansez et consorts.

Le fourneau de Dolhain a produit :

En 1853, 1,000 tonneaux de fonte (valeur, 160,000 fr.)
En 1854, 5,660 — — (— 900,000).
En 1856, 7,155 — —
En 1857, 7,736 — —
En 1858 (9 mois et demi), 6,000 tonneaux de fonte.

A la fin de l'année 1857, il a fallu l'éteindre pour réparer l'intérieur. Il n'a été remis à feu que le 16 mars 1858.

Ce fourneau a employé, en 1858, 14,475 tonneaux de minerai, provenant presque entièrement des environs de Dolhain. Le débouché de ses produits est la Prusse.

Un arrêté royal du 11 septembre 1848 a autorisé les sieurs Zurbelle et David à établir, à Bilstain, 1 haut-fourneau, 2 cubilots pour la seconde fusion et 16 fours à coke. Cette usine, commencée en 1847, ne paraît pas avoir été achevée.

VERVIERS.

On y compte sept usines servant à l'élaboration de la fonte (fonderies), appartenant à MM. G. Devaux, G.-J. Laoureux, V. Stassart, Th. Devaux, Leroy, Closset et J.-J. Bosson.

THEUX.

Des nombreuses usines à fer qui ont existé autrefois à Theux, il n'en reste plus qu'une seule : l'usine à ouvrer le fer de Ph. de Limbourg, composée de 2 foyers de chaufferie et d'un marteau à platiner.

Voici les renseignements que nous avons pu recueillir sur les anciennes usines à fer de Theux :

En 1513, Englebert Depresseux, châtelain de Franchimont, fit ériger à Juslenville « une usine de fenderie avec trois tournants ; » elle était en ruine en 1618. Un octroi du 21 février 1618 accorda à Toussaint Deleforge, seigneur de Drolenvaux, Jean Jason, Antoine Hermès et Lambert Bonniver, la permission de réédifier cette usine et d'établir quatre tournants (roues hydrauliques).

Au siècle dernier, il y avait à Juslenville un fourneau à fondre

la mine de fer. En 1769, il était exploité par MM. de Limbourg frères. (1)

En 1829, Jean-Louis Depresseux possédait à Juslenville un martinet. Dans sa demande en maintenue formée cette année, il disait qu'il était « propriétaire à Juslenville d'une usine pour le traitement de la mine de fer, activée par un coup d'eau tiré du ruisseau de Spa; il produisait l'octroi du prince de Liége de l'an 1618. »

Par octroi du 1er juin 1623, Bertholet Moreau, maître de forges à Juslenville, fut autorisé à établir « une petite forge à platinerie, joignant à une autre sienne forge entre Juslenville et Pépinster et sur le même cours d'eau. » (*Arch. de Liége*, Chambre des comptes.)

Nous donnons ci-après la liste des anciennes usines à fer qui ont été transformées en filatures de laine, foulerie, etc.

1° Une usine à fer, construite au commencement du XVIIe siècle, a été en 1785 convertie en foulerie et filature de laine. Propriétaire, François Hauzeur, à Theux.

2° Usine à élaborer le fer, fort ancienne, convertie en 1813 en foulerie. Propriétaire, François Biolley, à Verviers.

3° Usine à fer fort ancienne, convertie en 1815 en atelier de mécaniques. Propriétaire, F. Biolley.

4° Platinerie de fer, ancienne, convertie en 1808 en atelier de mécaniques et foulerie. Propriétaire, J. J. Rigaux, à Verviers.

5° Usine à fer, ancienne, convertie en lainerie. Propriétaire, J. J. Rigaux.

6° Usine à fer, fort ancienne, relevée de ses ruines en 1813 et convertie en filature de draps. Propriétaire, F. Biolley.

7° Usine à fer construite en 1667, et convertie en 1822, en foulerie et lainerie. Propriétaire, Bertrand, à Theux.

8° Usine à fer, fort ancienne, transformée en foulerie en 1815. Propriétaire, Bossard, à Verviers.

(1) « Qu'il y ait eu là très-anciennement des forges et des fabriques, c'est ce qui est incontestable : l'élégant et frais pavillon de Juslenville occupe la place d'un ancien haut-fourneau. On y voit encore des fouleries, des filatures et un martinet que fait mouvoir la Hoëgne. Près de Juslenville est le hameau de Poyou-Fornay. Là se trouvent des mines de fer et un petit bassin houiller qui a été exploité à plusieurs reprises depuis 1624 jusqu'à 1827. » (Body, *Promenades historiques dans le Pays de Liége*, t. II, p. 55.)

9° Usine à fer d'une date ancienne, convertie en foulerie en 1810. Propriétaire, Daniel Caro, à Theux.

10° Usine à fer ancienne, convertie en filature de laine en 1810. Propriétaire, H. J. Kaison, à Verviers.

Ces dix anciennes usines, situées sur le ruisseau la Hoëgne, sont indiquées dans un « tableau des usines non métalliques de la province de Liége, rive droite de la Meuse, dressé en 1826 par l'ingénieur des mines Delpaire. »

En 1824, J. F. Bertrand possédait un martinet dans la commune de Theux.

En 1850, F. Bonhiver et fils possédaient aussi, en cette commune, une usine à ouvrer le fer.

SPRIMONT (1).

Il y a à Chanxhe, commune de Sprimont, un ancien haut-fourneau au bois. Il chôme aussi depuis quelques années.

Le fourneau de Chanxhe fut construit vers 1754 par Marie-Anne-Françoise de Lezaack, veuve de Philippe-Joseph Hauzeur. L'octroi qui lui fut accordé le 28 mars 1754 porte ce qui suit : « Marie-Thérèse, etc.... avons reçu l'humble supplication et requête de M. A. F. de Lezaack, veuve de P.-J. Hauzeur, contenant que feu son dit époux nous aurait, en l'année 1750, peu de temps avant sa mort, représenté que la mine de fer tarissant dans les environs de ses forges, situées dans la province de Luxembourg, il se voiiait à la veille de ne pouvoir continuer sa manufacture dans la dite province, ce qui l'aurait engagé à nous supplier à l'effet de pouvoir ériger dans la province de Limbourg, entièrement destituée (dépourvue) de pareilles manufactures, une forge, fourneau et platinerie, dans un lieu près de la rivière d'Ourthe, au ban de Sprimont, et comme depuis la suppliante aurait reconnu que ses enfans seraient dans l'intention de suivre le dessein de leur père, elle nous a demandé l'octroi, etc.... » Suit le dispositif de l'octroi accordant l'autorisation demandée et la permission « de tirer et laver les mines là où ils trouveront bon, en conformité de l'usage de la province, et prendre pareillement les terres, nommément celles à faire moules, pierres, sables. » L'octroi accorde en outre exemption : 1° de droits d'entrée pour les matériaux nécessaires à la construction et pour les charbons ;

(1) Sous l'ancien régime, Sprimont dépendait du duché de Limbourg.

2° des droits de sortie pour les ouvrages de platinerie, poteries et autres pièces de fer coulé, façonnés à cette usine, mais non les gueuses et les fers en barres. Défense est faite d'ériger, dans un rayon de trois lieues, une autre usine du même genre dans le délai de 30 ans. On déclare en outre que l'impétrante et ses successeurs seront exempts de guets, gardes, de logement de gens de guerre, fournitures et autres charges personnelles, et que douze des principaux ouvriers employés seront aussi exempts des charges personnelles pendant 20 ans. Enfin l'acte impose, au profit du domaine, le payement d'une reconnaissance annuelle de 120 florins, double de celle que paient les maîtres de verreries d'Amblève.

Le 29 octobre 1759, un octroi accorde l'exemption des droits sur le fer provenant de la fonderie de la veuve Hauzeur « qui a établi à grands frais un fourneau au ban de Sprimont. » En 1761, elle se plaint que « le bureau de la ville de Limbourg la tracasse touchant le droit de tonlieu qui se paye en cette ville, l'esprit de son octroi étant de jouir des mêmes privilèges que les maîtres de verreries d'Amblève, situés à son voisinage, lesquels sont exempts de tous droits, même au bureau de Navagne. D'ailleurs, dit-elle, le sieur Granchamp, de Liége, a une semblable fabrique à la sienne au Pays de Luxembourg, et il ne paie rien pour les poteries et fers coulés qu'il fait passer par le Limbourg et ailleurs. » Dans un document officiel de l'année 1765, on lit ce qui suit : « A Chanxhe, au bord de la rivière l'Ourthe, il y a une fabrique de poteries, plaques et autres espèces de fers coulés, qu'on débite le long de la Meuse, du bas Rhin, de la Moselle, dans les Pays-Bas, le Pays de Liége et la France. On tire les mines de fer des Pays de Stavelot, de Liége, de Limbourg et de Luxembourg, pour en faire un mélange de douze à quatorze qualités différentes; le charbon de bois est tiré des Pays de Stavelot et de Luxembourg; pour fabriquer les moules on se sert de la fiente de cheval, de sable et de terre glaise, et l'on cuit ces moules avec du charbon. On emploie à cette fabrication 34 ouvriers, 9 à 12 bateliers, beaucoup de charretiers, de mineurs, de bûcherons et de charbonniers. »

Thomas-Joseph d'Hauzeur, ancien chanoine de Saint-Martin à Liége, mort le 26 août 1818, a légué le fourneau de Chanxhe et ses autres biens à Barthélemy-Théodore de Lezaack et ses sœurs. Un arrêté royal du 1er décembre 1838 a autorisé M. de Lezaack à maintenir ce fourneau en activité. En 1837, il ne produisait par an que

4,500 quintaux de fonte, en gueuses et pièces de moulage. Il consommait 12 à 13 mille quintaux de minerai ; le bois provenait des forêts de Harre et autres.

AYWAILLE (1).

1. Il y a dans cette commune, à Dieupart, sur l'Amblève, un ancien haut-fourneau au bois qui chôme depuis plusieurs années. En 1765, le fourneau et les deux forges de Dieupart occupaient 80 ouvriers. Les barres se débitaient ordinairement à Theux par l'Amblève. Le minerai de fer employé provenait : six à sept cents charrées du Pays de Liége, marquisat de Franchimont, une centaine de charrées du Luxembourg et un peu des environs d'Aywaille. Les autres fourneaux des environs tiraient leurs minerais du Luxembourg et du Pays de Stavelot. Le fourneau de Dieupart produisait un fer excellent propre aux batteries de Theux. En 1824 et 1838, le fourneau et la forge de Dieupart appartenaient à la famille Libert.

2. M. Ch. Marcellis possède à Aywaille une fonderie de fer composée de 2 cubilots, de 2 foyers et de 2 soufflets.

M. Ancion de Ville a aussi possédé à Aywaille une usine à fer qui était composée de 2 foyers et 2 soufflets ; elle n'était déjà plus en activité en 1829.

Vers l'année 1751, le nommé Charles-Edmond Solivéau vint établir, à un demi-quart de lieue d'Aywaille, « une fabrique ou platinerie à l'instar des ouvrages de poëlerie de Theux (Liége), pour fabriquer des poëles, poëlons, pelles à feu, couvercles de pots, etc. » Il s'est, disait-il, « associé M^me^ Andressenne et le chanoine Jeunechamp, sujets liégeois très-opulents et expérimentés dans ces sortes d'ouvrages de Theux, en ce qu'ils font construire entre cette platinerie et le village d'Aywaille, un macqua qui servira à donner la première main-d'œuvre à faire les queues des poëles, etc. ; pourquoi il a dû jusqu'ici se servir de la forge de Raborive. Il pourra employer par an 100,000 livres de fer provenant des forges de Raborive, Dieupart et d'autres usines de la province de Luxembourg. » Cette fabrique occupait alors 9 ouvriers liégeois, de Theux. On en trouve encore mention en 1773.

(1) Aywaille, Raborive, Ferrières et Ferot dépendaient anciennement du duché de Luxembourg.

FERRIÈRES (1).

Les usines de Ferot et de Raborive, à Ferrières, étaient en pleine activité au siècle dernier. Il en est fait mention dans plusieurs documents des Archives de l'État. Dans une pièce datée de 1748, on lit : « La manufacture de poterie de fer de P. J. Hauzeur, établie au fourneau de Feroz, en la terre de Durbuy, est érigée depuis environ 30 ans, au lieu d'un fourneau à fondre le fer qui y avait anciennement été et qui était anéanti. Hauzeur a trouvé dans les environs de l'argile propre à faire les moules et du sable doux dans le village de My. C'est la seule fabrique de cette espèce dans la province et les pays voisins qui nous soit connue, sinon le fourneau de Roche à Fresnes, prévôté de Durbuy, mais qui ne travaille qu'à certain temps de l'année et avec moins d'ouvriers. Cette fabrique de Hauzeur a fait tomber quelques autres qui étaient au Pays de Liége, notamment celle de Sauheid qui ne va plus, et celle de Colonster (2) changée en fenderie, et une autre aux Vannes (Vennes), près de Liége, qui ne va plus qu'en languissant; même que les maîtres des dites manufactures anéanties prennent maintenant leurs poteries en quantité à celle de Feroz qui travaille avec avantage, tant par la qualité que par la proximité de la mine et autres matières nécessaires, comme charbon, argile, sable, etc. »

En 1759, le fourneau de Ferot devait être rétabli et en activité, puisque l'on permet au propriétaire, N. Xhardé, de tirer de la province de Namur cinq à six cents charrées de mines de fer, en franchise de droits.

En 1765, on cite encore le fourneau de Ferot, « dont les poteries se débitent au Pays de Liége et dans le Luxembourg; les gueuses vont à la forge de Raborive (3) pour être réduites en barres et

(1) Les noms de Ferrières et de Ferot, que portent ces localités, est un signe évident qu'on y a exploité et fondu la mine de fer depuis une époque très-reculée.

(2) Sauheid et Colonster, dépendances de la commune d'Embourg. Il y a encore des usines à fer.

(3) Par octroi du 1er octobre 1755, Jacques-Nicolas de Coune, de Liége, fut autorisé à ériger près de la forge de Raborive « une platinerie à fabriquer des poëles à frire, plaques et autres fers en batterie, comme aussi une renarderie ou usine à retirer le bon fer hors des crasses provenant

servir à la platinerie, dont les ouvrages sortent vers Liége, en vertu de l'octroi du 27 août 1755. »

En 1765, on cite deux forges à Raborive.

En 1766, le fourneau et les forges de Raborive appartenaient à Joseph Grandchamps, négociant à Liége. La même année il vend ces usines à Michel Xhardé, résidant à Aywaille, sauf une part qu'il cède plus tard au même. En 1780, la veuve de Michel Xhardé les vend au chevalier Ancion, seigneur de Ville; celui-ci fit restaurer le haut-fourneau, qui était fort délabré.

En l'an X, la forge comprenait 1 platinerie, 1 maka, 2 martinets, et 2 feux dits Renardières.

Le fourneau de Ferot, démoli vers 1829, a été reconstruit en 1835. Le propriétaire actuel est M. Ch. Marcellis, de Liége. (1)

Clouterie, armes, taillanderie, quincaillerie, etc.

Clouterie. — La fabrication des clous était autrefois, et elle l'est encore aujourd'hui, une des branches importantes de l'industrie liégeoise. Ce qui prouve l'importance qu'avait autrefois cette

des forges et fourneaux; à condition de se servir de charbon de terre pour lequel on accorde la libre entrée, ainsi que pour les vieux fers. » L'acte de permission porte encore : « Il pourra travailler à la dite renarderie avec du charbon de bois, à condition cependant qu'il devra supprimer la dite forge de Raborive et établir la renarderie à sa place. » Dans une requête de la même année, de Coune faisait observer qu'on avait voulu établir « dans la province de Luxembourg, vers les frontières de la France, quelques petites platineries pour l'usage desquelles on était obligé de se servir de charbons de bois, et dont la rareté a été cause qu'elles n'ont produit l'effet désiré. » Raborive dépend actuellement de la commune d'Aywaille.

(1) Sous le régime féodal, le propriétaire du fourneau de Ferot devait payer au supérieur du monastère de Bernard-Fagne, à Ferrières, en sa qualité de seigneur de Ferot, un cens annuel de 45 francs Brab.-liégeois, pour le coup d'eau. Vers l'an X, le produit du fourneau était moitié en poteries, etc., et l'autre moitié en gueuses. Les gueuses étaient travaillées à la forge de Raborive, en fer propre à la fabrication des armes, au laminage et à la clouterie; le martinet fabriquait des instruments d'agriculture. Seize à vingt ouvriers étaient employés au fourneau et 10 à la forge; 700 à 800 ouvriers étaient occupés à charrier, à couper du bois, à fabriquer du charbon, etc. Le minerai de fer était acheté aux extracteurs au prix de 5 à 11 fr. le char, suivant la qualité. Les localités voisines étaient riches en mines de fer d'excellente qualité et bon surtout pour la poterie.

industrie, c'est le grand nombre d'ordonnances et édits émanés du prince-évêque concernant la fabrication et le commerce des clous. On trouvera plus loin une liste de ces ordonnances.

Les fabriques de clous étaient répandues dans une foule de villages des environs de Liége, de la vallée de la Vesdre, du côté de Herve, Verviers, etc.

On lit dans le *Tableau politique* du département de l'Ourthe, publié en l'an IX (1800) : « Douze millions de livres de fer en barre, reçus à Liége des départements voisins et réduits en baguettes dans ses fenderies, sont disséminés dans les campagnes, à six lieues à la ronde, et convertis en clous de toute espèce, qui circulent dans les quatre parties du monde. Quinze mille ouvriers des deux sexes et de tout âge s'occupent sans relâche de cette fabrication et gagnent par jour depuis 10 jusqu'à 30 sous : les maçons, les couvreurs et nombre d'autres ouvriers que l'industrie répand dans la campagne en été, et que les frimats ramènent dans leurs foyers en hiver, y trouvent un dédommagement à la stagnation de leur état : la mère de famille, à la tête de son ménage, donne un bras au levier du soufflet, quand l'autre soutient son enfant à la mamelle ; la famille entière se chauffe, s'éclaire et subsiste aux dépens du feu de la forge. »

En 1765, on estimait à 800 le nombre d'ouvriers employés à la fabrication des clous dans les villages composant les bans de Soiron et de Herve. La quantité de clous façonnés par an était évaluée à 985,000 livres ; chaque ouvrier pouvait gagner annuellement 438 fl. à raison de 3 sous et 3 liards par livre de clous.

A la même époque, la veuve Piron possédait, au pont d'Ensival, une fabrique de clous employant 32 ouvriers et produisant par an 54,000 livres de clous. Les fers étaient tirés de la fenderie de Goffontaine, et les clous expédiés en Allemagne.

A La Rochette, près de Chaudfontaine, on comptait, en 1770, 34 maisons habitées par 62 familles ou 321 personnes qui s'occupaient de la clouterie ; il y avait une bonne fenderie et 22 forges dont chacune suffisait pour cinq ou six cloutiers, lesquels travaillaient pour le compte d'une Société liégeoise. (1)

(1) En 1700 et 1702, le prince-évêque de Liége publia plusieurs ordonnances portant défense de transporter et d'ériger des fenderies hors du Pays de Liége et nommément au lieu de La Rochette.

Des documents de l'année 1765 mentionnent des fabriques de clous dans

Les marchands liégeois donnaient du fer à travailler, par simple façonnage, aux cloutiers habitant certaines localités du Limbourg. Vers 1771, ces marchands formèrent entre eux une Société dont le règlement portait, entre autres conditions, de faire travailler chaque année un million de livres de fer pendant les mois d'hiver (novembre à mars inclusivement) par les seuls ouvriers de leur pays, à l'exclusion de ceux du Limbourg. Les États de Liége, en vue de favoriser cette association et d'empêcher que d'autres Liégeois, non associés, ne fissent travailler dans le Limbourg, fixèrent un droit de 35 sols sur chaque 100 livres de fer en verges sortant de leur pays. (1)

Les clous fabriqués à Liége et dans les environs s'exportaient vers la Hollande, qui en consommait une grande quantité ; le reste passait de là dans les ports de France, d'Espagne, de Portugal, d'Italie et autres pays. (2)

Depuis quelques années, la fabrication des clous à la mécanique a pris un grand développement. La première fabrique de ce genre en Belgique a été érigée à Liége, en 1830, par M. Geoffroy-Closset .Depuis lors, d'autres fabriques de ce genre se sont établies; nous citerons celles de M. A. Lassence, rue Grétry, et de M. C. Francotte.

Les fabriques à la mécanique peuvent produire plus de six cents espèces de clous en fer, en cuivre et en zinc. Les clous excédant 18 lignes continuent d'être fabriqués à la main.

Dans le Rapport de la Chambre de commerce de Liége pour 1856, on lit : « La fabrication des clous forgés, qui sont encore très-demandés, devient de plus en plus difficile à Liége. Le nombre de cloutiers se réduit d'année en année, et cette diminution se fait remarquer surtout chez les ouvriers qui fabriquent les clous de moyenne grandeur, de 50 à 100 millimètres, clous qui se confectionnent à Wandre, Bellaire, Fléron, Beyne, Bois-de-Breux et Chênée.

les villages de Chênée, Chaumont, Romsée, Alleur, Saive, Bouny, Fléron, Magnée, Rotheux, près d'Esneux. Près de Rachevaux, il y avait cinq fabricants travaillant pour le compte de marchands de Liége. Suivant M. Del Vaux, on compte à Xhendelesse environ 700 ouvriers cloutiers et à Chênée 36 forges à clous. Cette fabrication occupe encore beaucoup d'ouvriers à Oupeye, Jupille, Basse-Ransy et Vaux-sous-Chèvremont.

(1) Archives générales du royaume, Conseil des finances.

(2) *Bulletin archéologique liégeois*, t. III, 106.

Le travail des cloutiers, maintenant suffisamment payé, était autrefois trop peu rémunéré; aussi les ouvriers ne s'y adonnaient-ils qu'en hiver, alors que tout autre genre d'occupation leur était interdit par la rigueur de la saison. » Actuellement un bon ouvrier peut gagner fr. 2-50 par jour.

La clouterie à la main est presqu'exclusivement une fabrication d'hiver. Dès le mois d'avril, les trois quarts des ouvriers cloutiers quittent leurs forges pour aller travailler, les uns aux maçonneries, les autres aux pavages, aux briques, etc., et ne reviennent à leur travail d'hiver qu'à la fin d'octobre. (1)

On estime que la fabrication des clous dans les provinces de Liége et de Hainaut occupe, en certains temps, une population de vingt cinq mille ouvriers. (2)

Nous avons, plus haut, parlé des nombreux règlements et édits émanés du prince-évêque de Liége pour réglementer la fabrication et le commerce des clous. Voici la liste de ces ordonnances :

27 janvier 1721, règlement concernant la manufacture de clous de Chainaye (Chênée). — 13 juin 1722, règlement pour les maîtres de forges et les cloutiers. — 4 janvier 1725, ordonnance renouvelant le règlement du 27 janvier 1721, pour la fixation du prix des clous, et celui du 13 juin 1722 pour le métier des cloutiers. — 4 août 1725, ordonnance amplifiant les règlements de 1721, 1722 et 1725. — 17 janvier 1726, qui enjoint aux commis des cinq cantons du métier des cloutiers de faire observer les ordonnances et les règlements portés pour ce métier. — 7 février 1726, mandement renouvelant les ordonnances de 1721, 1722 et 1725, et stipulant une amende plus rigoureuse contre ceux qui contreviendraient aux règlements touchant le payement régulier du prix fixé pour le salaire des cloutiers. — 30 juillet 1733, mandement confirmant les articles qui ont été réglés et convenus entre les marchands de clous, de même que ceux qui ont été stipulés entre les maîtres de forges à clous. — 3 mars 1735, édit du même, ordonnant la publication et la mise en garde de loi du mandement du 30 juillet 1733, touchant le commerce des clous. — 31 août 1739, règlement concernant les cloutiers et les marchands de clous, les maîtres de forges employés par les marchands, etc., avec un tarif fixant le

(1) Rapport de la Chambre de commerce de Liége, 1848.

(2) *Exposé de la situation de la province de Liége*, 1855.

prix des clous. — 18 mars 1741, ordonnance enjoignant aux ouvriers cloutiers de déclarer à quel rabais ils ont travaillé et s'ils ont été payés en marchandises ou en argent. — 8 avril 1743, règlement pour les marchands de clous en Société, les marchotais, les maîtres de forges et les ouvriers en compagnie ou métier. — 18 janvier 1745, édit renouvelant et amplifiant le règlement du 8 avril 1743 touchant les marchands de clous en Société, les marchotais, les maîtres de forges, etc., avec défense de payer les ouvriers en marchandises. — 5 mars 1746, ordonnance contre les marchands d'armes et de clous, marchotais, houilleurs et autres qui payent leurs ouvriers en marchandises. — 15 juin 1750, édit par lequel le prince déclare absoudre pour le passé, de la pénalité reprise aux règlements, tous maîtres de forges qui dénonceront les marchands de la Société et autres qui ont fraudé le salaire des ouvriers cloutiers. — 29 juillet 1751, règlement en addition aux règlements antérieurs pour la manufacture et le commerce des clous, concernant les marchotais et l'obligation où ils sont de payer les ouvriers argent comptant. — 13 décembre 1751, ordonnance qui enjoint aux marchands associés des grands clous et autres qui se mêlent du commerce et de la fabrique des clous, de prêter serment d'observer à l'avenir les règlements antérieurs qui les concernent. — 20 janvier 1753, règlement servant d'addition aux édits concernant la manufacture des clous. — 27 mars 1753, ordonnance servant de supplément aux règlements antérieurs touchant les marchands de clous sociétaires et les maîtres de forges. — 6 mai 1754, mandement qui interprète et amplifie les ordonnances portées antérieurement touchant les marchands de clous, les marchotais, les maîtres de forges et les ouvriers cloutiers. — 22 mai 1756, règlement provisionnel, touchant la manufacture des clous. — 14 juin 1758, mandement autorisant la libre sortie des fers propres à la fabrication des clous et établissant une taxe sur l'exportation des clous hors de la banlieue de Liége et d'autres localités. — 7 mai 1760, règlement concernant les marchands de clous, les maîtres de forges et leurs ouvriers. — 16 mai 1760, édit déclarant que la rétribution à payer à la caisse du métier pour frais de transport des clous, imposée aux habitants de Vaux-sous-Chèvremont par règlement du 7 courant, incombe également à ceux des localités favorisées des mêmes avantages; avec fixation du prix des clous. — 21 août 1760, édit

interprétant le règlement du 7 mai 1760, et défendant sous peine d'amende, aux collecteurs des clous en Vaux, d'éluder la taxe de 3 sous à payer au caissier par cent livres en sus des 9 sols imposés pour frais de transport. — 14 septembre 1761, ordonnance contre les maîtres et propriétaires des fenderies qui, au mépris des mandements, payent leurs ouvriers autrement qu'en argent comptant. — 18 septembre 1764, ordonnance défendant aux marchands, aux maîtres de forges, aux ouvriers cloutiers, etc., de faire et admettre par un accord mutuel aucun rabais sur les prix fixés par les règlements. — 17 janvier 1765, mandement fixant par un tarif le prix des clous de nouvelle espèce, avec ordre à tous marchands, maîtres de forges et employés, ainsi qu'aux ouvriers cloutiers eux-mêmes, de s'y conformer. — 28 mars 1765, édit défendant aux maîtres de forges et aux ouvriers de livrer ou reporter leurs clous à d'autres marchands que ceux qui leur ont donné les fers à travailler. — 1er avril 1765, mandement qui prescrit le maintien de l'égalité dans les prix de chaque espèce de clous et ordonnant des poursuites contre ceux qui engagent les ouvriers à leur livrer les clous fabriqués avec le fer d'autrui. — 11 avril 1765, mandement qui interdit provisionnellement la sortie des fers en verges et défend également à tous ouvriers, maîtres de forges et employés, de transporter hors du pays les clous que les marchands leur ont donné ou qu'ils donneront à travailler. — 22 avril 1765, mandement portant que les contrevenants seront punis, non-seulement par la confiscation des clous et fers en verges et par la privation de la bourgeoisie des droits de métier et de commerce, mais encore par la prison ou d'une amende de 100 fl. d'or. — 4 mai 1765, ordonnance abrogeant les tarifs qui fixent le prix des clous et laissant aux marchands cloutiers la faculté de le régler à leur convenance. — 16 août 1765, ordonnance qui enjoint à tous maîtres de forges et ouvriers cloutiers de reprendre immédiatement leurs travaux, et aux officiers d'Amercœur, de l'avouerie de Fléron, de Bellaire et autres endroits de poursuivre et de faire punir les séditieux et perturbateurs du repos public. — 29 janvier 1770, règlement relatif à l'établissement d'une nouvelle Société de marchands de clous. — 8 juillet 1771, règlement relatif à la manufacture et au commerce des clous, porté en addition au règlement du 29 janvier 1770.

Armes. — La fabrication des armes est une des principales branches

d'industrie de la province de Liége, où elle est exercée depuis un temps qu'on pourrait dire immémorial. Ses produits jouissent, dans toutes les parties du monde, d'une réputation qui ne le cède en rien à celle des manufactures étrangères les plus célèbres. (1)

On comptait déjà à Liége, avant 1789, une vingtaine de marchands ou commissionnaires pour exécuter les commandes en armes qui leur étaient faites. C'est à Liége que le reste de la Belgique venait alors s'approvisionner de cet article, qui s'expédiait encore en Espagne, en Portugal, en Hollande et en Allemagne.

Voici ce que disent quelques auteurs sur la fabrication des armes à Liége : « La fabrique d'armes de Liége est une des plus anciennes de l'Europe; elle peut être regardée comme la mère de la célèbre manufacture de Saint-Étienne, qui, dans son origine, fut peuplée d'ouvriers liégeois. » (*Quelques souvenirs sur le Pays de Liége*, p. 36.) Peuchet dit à son tour : « De toutes les manufactures d'armes, aucune n'a encore surpassé celle de Liége. Cette fabrique jouit, depuis longtemps, de la plus grande réputation; on pourrait dire même qu'elle est la mère de celles qui ont le plus de célébrité; car les manufactures de Saint-Étienne en Forez, de Charleville, de Maubeuge, etc., sont pour ainsi dire ses colonies, puisqu'elles ont été formées des émigrations des armuriers liégeois. » (*Dictionnaire universel de la Géographie commerçante*, par Peuchet. Paris, an VIII, t. 4, p. 781.) Dans les *Délices du pays de Liége* (t. I et III publiés en 1738 et 1743), on lit : « La ville de Liége fournit des armes à toute l'Europe; on assure qu'il s'en fabrique au moins vingt mille pièces par mois quand on veut mettre les ouvriers en œuvre. Elles sont bonnes et propres, toutes à l'épreuve, et se donnent néanmoins à un prix très-modique. De toutes les choses qui entrent dans le commerce de cette ville, il n'y en a aucune qui soit à meilleur marché que les armes. Liége est une des villes les plus renommées pour le commerce : on y fabrique entre autres, tous les ans, plus de cent mille fusils, sans les pistolets et autres armes à feu, pour le service de tous les princes de l'Europe. » On lit dans le *Tableau politique du département de l'Ourte*, publié à Liége en l'an IX (1800) : « Depuis dix ans, la fabrique de Liége a considérablement acquis; on le doit particulièrement aux soins des inspecteurs d'artillerie près la manufacture. L'art de tremper le fer, qui était presqu'in-

(1) Rapport sur l'Exposition de l'industrie belge en 1835.

connu à Liége, est aujourd'hui à la portée de tous les ouvriers; et la fabrique cessera d'être tributaire de l'Allemagne pour les baguettes et les bayonnettes qu'elle était en usage de s'y procurer; on les réussit présentement à Liége au même degré d'élasticité et de solidité qu'à Sollinger. On peut fabriquer à Liége, tous les ans, 60,000 fusils et occuper constamment 10,000 ouvriers. » Enfin, dans son livre intitulé *le Rhin*, Victor Hugo s'exprime ainsi : « Liége est encore, au dix-neuvième siècle, comme au seizième, la ville des armuriers. Elle lutte avec la France pour les armes de guerre, et avec Versailles en particulier pour les armes de luxe. » (1)

Sous le gouvernement français, le nombre de fabricants tomba à quatorze. « La fabrication des armes de guerre fut réservée à la manufacture impériale établie à Liége par le gouvernement, et d'où sortaient tous les ans 27,000 fusils construits par près de mille ouvriers. Alors les principaux fabricants liégeois s'étaient réunis en une Société que l'on nomma la *Société des Treize*. Durant la période hollandaise, la fabrication des armes a pris du développement; le débouché de l'Amérique s'ouvrit pour elle. Depuis la révolution de 1830, ce développement s'est encore accru.

» La fabrication des platines identiques fut trouvée à Liége (vers 1804) par M. Feuillet. Quelques années plus tard, Antoine Gyrard, de Henne, près Chaudfontaine, acquit une grande réputation dans l'art de fabriquer les canons de fusils à rubans damassés. La fabrication des fusils à piston ou à percussson fut importée à Liége en 1811; mais la fabrication des capsules ne date que de 1814. M. Malherbe, de Goffontaine, M. P.-J. Malherbe, de Liége, ont apporté des perfectionnements à ce système. » (2)

Beaucoup de pièces d'armurerie qui, il y a quelques années, étaient exécutées à la main, s'obtiennent aujourd'hui par un travail

(1) Dans le *Bulletin archéologique liégeois*, t. II, p. 452, M. Ferdinand Henaux a donné quelques détails intéressants sur l'ancienne fabrication des armes à Liége.

En 1735, Jacques de Barré, noble écuyer, comte de Houchenée au Pays de Liége, demanda et obtint le titre de baron. Sa demande était fondée sur son ancienne origine, la fidélité de ses ancêtres et sur ce que, depuis 200 ans, lui et sa famille avaient rendu de grands services par ses usines à fer dans lesquelles on fabriquait des armes et autres instruments de guerre. (Archives de Liége.)

(2) Briavoine, *Des Inventions*, etc.

mécanique. Ce système, importé d'Angleterre, a été adopté par la manufacture de canons de fusils établie à Sclessin, laquelle est maintenant en pleine activité. (1)

Le tableau suivant indique la valeur des armes fabriquées à Liége pendant chacune des années 1829 à 1835.

En	1829	fr. 3,145,775
	1830	» 3,615,119
	1831	» 4,929,905
	1832	» 6,563,852
	1833	» 5,647,018
	1834	» 5,205,473
	1835	» 5,875,406

Ces chiffres sont extraits du Rapport du jury sur l'Exposition industrielle de 1835. Ce Rapport fait remarquer que le tableau ne « comprend pas les armes, en petit nombre, qui avaient été faites sans épreuves, et la quantité, plus importante, des plaques et autres pièces détachées, envoyées en blanc en Allemagne, en France et en d'autres pays. »

D'après M. Briavoine, les quantités d'armes à feu fabriquées à Liége se seraient élevées: en 1829, à 190,660; en 1835, à 271,587, et en 1836, à 349,379.

Au moyen des Rapports de la Chambre de commerce de Liége, nous avons pu dresser le tableau suivant, qui indique le nombre d'armes de différentes espèces (sauf quelques chiffres qu'on ne trouve pas) qui ont été soumises au Banc d'épreuves pendant les années 1840 à 1859 :

(1) Rapport de la Chambre de commerce de Liége, 1855. On lit dans ce Rapport et dans celui de 1857 :

« La fabrication des armes se propage de plus en plus dans nos communes rurales, et crée ainsi des ouvriers en nombres suffisants pour suivre et seconder les développements que ce genre d'industrie prend chaque année dans la province de Liége. Cette ancienne industrie des armes voit chaque jour s'accroître ses débouchés, par suite de la perfection progressive de ses produits. Les carabines confectionnées par une seule Société de Liége, pour l'Angleterre, dépassent le chiffre de trente mille armes. »

En 1856, 98 fabricants prenaient part à la fabrication des armes.

TABLEAU DES ARMES SOUMISES AU BANC D'ÉPREUVES, A LIÈGE, PENDANT LES ANNÉES 1845 A 1859.

ANNÉES.	FUSILS A UN COUP.	FUSILS A DEUX COUPS.	FUSILS DE BORDS.	PAIRES DE PISTOLETS D'ARÇONS.	PAIRES DE PISTOLETS DE POCHE.	Armes de guerre (canons de mousquets, de mousquetons et de carabines).	TOTAL.	OBSERVATIONS.
1845	85,941	26,665	17,015	20,996	78,307	56,121	268,045	Le nombre total des armes soumises au Banc d'épreuves a été :
1846	125,037	55,188	8,754	20,002	102,072	24,525	315,578	
1847	154,307	44,154	15,046	17,004	120,669	26,541	357,721	En 1840 de . . . 156,647
1848	?	?	?	?	?	115,014	380,414	En 1841 de . . . 208,239
1849	?	?	?	?	?	55,358	405,050	En 1844 de . . . 257,529
1850	158,546	67,537	25,116	14,598	144,687	44,065	452,547	Dans ces nombres et ceux ci-contre ne sont pas comprises les armes confectionnées par la Manufacture de l'Etat, ni les canons qui ont été reconnus défectueux ou rebutés après l'épreuve. — Les Rapports de la Chambre de commerce de Liége n'indiquent pas le nombre d'armes fabriquées en 1842 et 1843, ni la distinction des espèces pour les années 1840, 1841, 1844, 1848 et 1849.
1851	151,555	61,559	19,865	25,297	101,151	60,578	417,805	
1852	159,264	57,405	17,908	19,650	86,005	58,005	398,215	
1853	166,590	76,050	14,920	19,454	150,557	68,477	495,628	
1854	190,586	108,796	15,727	19,053	154,547	78,720	567,409	
1855	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	96,250	562,177	
1856	211,155	105,711	40,620	20,921	128,640	82,879	587,924	
1857	238,967	99,392	21,544	27,065	116,246	66,194	599,208	
1858	198,211	74,725	59,114	19,251	90,850	62,565	484,692	
1859	168,555	58,160	54,275	17,508	90,021	115,250	481,767	

(1) En 1855, il a été fabriqué 315,614 fusils des trois catégories, et 152,515 paires de pistolets d'arçons et de poche.

Depuis un temps immémorial, plusieurs villages de la vallée de la Vesdre ont pour spécialité la fabrication des canons de fusils. Ces villages sont Chaudfontaine, Forêt, Nessonvaux, Goffontaine et d'autres (1). Les usines à canons de fusils, que font mouvoir des roues hydrauliques, se composent ordinairement de deux ou trois bancs de forage et de une ou deux meules à polir. Les canons sont forgés avec des lames de fer battues au martinet. Dans une requête présentée en 1820 pour obtenir la maintenue d'une usine de cette espèce, on lit : « Le canon de fusil est forgé avec des lames de fer martelées, que l'on tire des provinces de Namur et de Luxembourg ; on place les canons un à un sur chaque banc pour les forer, aléser et polir à l'intérieur ; la meule donne le premier poli à l'extérieur. On ne peut finir par bancs que 10 à 11 fusils de commerce dans les 24 heures ; il reçoit sur la meule le premier poli à l'extérieur, et passe ensuite chez les armuriers de Liége, où il est culassé, poli, monté, etc. Deux bancs occupant trois ouvriers produisent environ 5,000 canons en dix mois. »

On comptait, il y a quelques années, quatre usines à canons de fusils à Chaudfontaine, huit à Forêt et quatre à Nessonvaux (2). Au nombre des industriels qui possédaient des fabriques de ce genre, nous citerons : 1° A Chaudfontaine, MM. Lochet, Crahay et

(1) « Dans notre pays, la fabrication des armes de guerre est toute concentrée dans la province de Liége, où elle se subdivise par localités qui ont chacune leur spécialité de production : c'est ainsi que les canons sont confectionnés dans la vallée de la Vesdre, à Chaudfontaine, à Prayon, à Nessonvaux, dans les Fonds de Forêt ; les platines sont principalement fournies par les communes de Wandre, Cheratte, Argenteau, etc., situées sur la rive droite de la Meuse, en aval de la ville de Liége ; les baguettes par les hameaux de Vaux-sous-Chèvremont, La Brouck ; les garnitures par le bourg de Herstal, qui produit encore les baïonnettes ; ces dernières se font aussi dans les endroits les plus rapprochés de la ville, nommés Tawes et Thier-à-Liége.

» Les diverses pièces d'armes exécutées par les classes d'ouvriers portant les désignations de *canonniers*, *platineurs*, *faiseurs de baguettes*, de *garnitures* ou de *baïonnettes*, sont par eux apportées en ville et livrées aux fabricants ; ceux-ci les distribuent aux *monteurs-équipeurs*, qui sont logés pour la plupart dans les faubourgs, et qui achèvent les armes en réunissant les différentes pièces sur le bois. » (*Revue militaire belge*, article de M. le capitaine Michiels sur la Manufacture d'armes de l'État.)

(2) Del Vaux, *Dictionnaire géogr.*, 1811.

Malherbe (1); 2° à Forêt, MM. Ancion, Massart, Pirard, Ransy et Pirkin (2); 3° à Nessonvaux, les sieurs Horward, Higny, Heuze, Dumont, Laurenty, etc. (3)

La fabrication et le commerce des armes donnèrent lieu à la publication de plusieurs ordonnances du prince-évêque de Liége. Voici la liste de celles qui nous sont connues :

12 mai 1689. Mandement du prince-évêque de Liége, touchant les épreuves d'armes. (Louvrex, III, 170 et 113.)

24 juillet 1700. Règlement touchant les maîtres garnisseurs et les marchands d'armes de la Cité de Liége. (Conseil privé, dépêches.)

23 août 1700. Ordonnance qui modère le règlement précédent. (Conseil privé, dépêches.)

24 novembre 1735. Édit du prince-évêque renouvelant l'ordonnance du 12 mai 1689, qui défend de faire les épreuves d'armes à feu, si ce n'est dans un fossé couvert de planches.

12 avril 1738. Ordonnance renouvelant le mandement du 12 mai 1689, touchant les marchands de poudre et la manière de faire les épreuves d'armes. (Louvrex, III, 171.)

23 mai 1761. Mandement ordonnant la réimpression et l'affichage de l'édit du 22 mars 1760, qui défend à tous maîtres bateliers et

(1) La fabrique de M. Malherbe a été, sous le gouvernement français, une manufacture impériale d'armes de guerre.

(2) L'usine de Pirkin, sur le Ris de Mosbeux, fut érigée en 1615, par Louis Basaeque, en vertu d'un octroi du prince-évêque de Liége accordant le coup d'eau nécessaire. Celle de Massart lui fut cédée en 1790, par la baronne de Goer, née Gilman, dame de Forêt. La fabrique de Pirard appartenait en 1812 à Pascal-Joseph Ancion, « ouvrier à la manufacture impériale d'armes à feu à Mutzig. » La même année, il la vend à Michel Orval, marteleur à Prayon, et en 1825 la veuve de celui-ci la vend à Ambroise Pirard. La fabrique de J. F. Ancion lui fut vendue en l'an XII par H. J. Barbière, maître d'usine au Trooz.

(3) La fabrique de Dumont appartenait en 1764 à Noël Malherbe; celle de Heuze est mentionnée en 1795; celle de Laurenty fut établie en 1815, en place d'un moulin à farine. Un document de l'année 1772 cite : « Jean-Gaspard Loehet, propriétaire de la nouvelle fabrique à canons de fusils érigée à Nessonvaux, ban de Soiron (Limbourg); » et un autre de la même année fait mention de « Antoine Malherbe, maître de la fabrique de canons à Goffontaine (Limbourg). » Le gouvernement des Pays-Bas accorda à ces deux derniers la libre entrée des fers.

voituriers de recevoir et charger, pour les transporter à l'étranger, des armes, canons et platines dont l'emballage n'est point muni du cachet de son Altesse, avec un passeport et un certificat.

26 février 1763. Édit du chapitre de l'Église cathédrale de Liége, déclarant que le commerce des armes est libre, et que tous les marchands et ouvriers peuvent l'exercer sans être assujettis à aucune visite et sans avoir besoin de passeport.

22 avril 1794. Ordonnance du prince-évêque prescrivant l'exacte observation des mandements inhibitoires et avocatoires de Sa Majesté impériale et des mandements ratificatoires des recez de la Diète générale de l'Empire, spécialement de l'art. V du mandement impérial du 12 mai 1793, renouvelant la défense d'exporter en France des armes, de la poudre, du plomb, du soufre, etc.

Fonderie royale de canons, à Liége. — Cette fonderie existe depuis 1802; elle prit de suite beaucoup d'activité, et coula, de 1803 à 1814, pour le service du gouvernement français, « une quantité considérable de bouches à feu : canons de tout calibre, caronades et gros mortiers à plaque, pour servir à l'armement de la flottille de Boulogne, des vaisseaux de ligne construits à Anvers et des nombreuses et formidables batteries de côtes des rives de l'Escaut et des îles de la Zélande.

» Le gouvernement néerlandais maintint en grande activité, de 1815 à 1830, cette fonderie qui fournit pendant ces quinze ans un grand nombre de bouches à feu en fonte de fer pour l'armement de la flotte et des places fortes du pays. Depuis cette dernière époque, notre gouvernement n'a rien négligé pour rendre cet établissement aussi complet que possible. Sa direction fut confiée à M. Frédérix (1), qui, par des voyages en Angleterre, en France et en Allemagne, a augmenté la somme de ses connaissances théoriques et pratiques. » (2)

A la direction de M. Perier et des capitaines Petit et Jure remontent l'emploi des premières machines à vapeur rotatives et l'établissement du premier chemin de fer que l'on ait vus dans le pays.

(1) Avant M. Frédérix, la direction de cet établissement fut confiée successivement à MM. Perier, les capitaines Petit et Jure et le général Huguenin.

(2) Rapport du jury sur l'Exposition de l'industrie belge en 1841, p. 147.

» Avec la direction du général Huguenin commence le coulage des bouches à feu en fonte de fer avec une supériorité qui peut soutenir toutes les comparaisons de l'étranger, système que jusqu'alors la Suède seule avait osé adopter pour l'artillerie de campagne.

» Enfin, à la direction du colonel Frédérix se rattachent la confection des pièces de bronze, l'introduction de l'air chaud dans les diverses opérations sidérurgiques de la fonderie, plusieurs améliorations obtenues par la construction des fourneaux à réverbère ainsi que par l'emploi du coke dans la fusion et le moulage de la fonte.

» Depuis que l'on confectionne à Liége des bouches à feu en fonte, des expériences positives ont démontré que les minerais et les fontes belges, traités par des mains habiles, peuvent rivaliser avec les meilleures fontes de Suède et peut-être les surpasser. L'excellente qualité des pièces coulées à la fonderie royale de Liége ressort encore des concours ouverts à La Fère, en France, en 1835 et 1836, entre l'artillerie belge et l'artillerie française. (1)

Cet établissement occupe plus de 250 ouvriers, initiés à ce genre de fabrication, qui exige un long et difficile apprentissage. Dans le but d'éviter le chômage et d'entretenir constamment l'activité dans ce vaste atelier, l'administration de la fonderie conçut en 1840 le projet de fabriquer, pour compte des gouvernements étrangers, le matériel de guerre qui lui serait demandé. Des commandes ont été successivement faites par presque tous les gouvernements de l'Europe, ainsi que par l'Égypte, le Mexique, le Brésil et les États-Unis. De 1840 à 1858, la fonderie royale a exporté 2,991 bouches à feu, en fer et en bronze, et 123,000 projectiles divers. La valeur de ce matériel s'élevait à 3,644,000 francs ; cette production a exigé pour 2,857,646 francs de matériaux. Ces fournitures ont pour résultat d'augmenter à l'étranger la réputation de la fonderie royale de Liége, d'alléger pour le gouvernement les frais généraux de l'établissement, d'occuper un grand nombre d'ouvriers, et de procurer aux hauts-fourneaux le placement d'une grande quantité de fontes. (2)

Acier. — limes. — taillanderie, etc. — Il y a aux archives de Liége un acte du 19 janvier 1613, par lequel le prince de Liége

(1) Briavoine, *Des Inventions*, etc.

(2) Rapports de la Chambre de commerce de Liége.

accorde à Pierre de Condroye, armurier, et Jean van Beul, son associé, la permission de faire de l'acier avec les gueuses de fer, à Maestricht ou ailleurs.

En 1779, le baron de Méan, à Huy, et, en 1780, le nommé Blakey, mécanicien anglais résidant à Liége, proposèrent au gouvernement des Pays-Bas autrichiens d'établir dans ce pays une fabrique destinée à convertir le fer indigène en acier. Comme ils demandaient un subside, le gouvernement répondit qu'il n'était pas dans l'usage de donner de l'argent à ceux qui établissaient des manufactures dans ce pays, mais qu'on accordait d'autres avantages suivant la nature des établissements et les besoins qu'ils pouvaient avoir d'être protégés. (1)

M. Poncelet-Raunet, de Liége, obtint en 1811 le prix de 4,000 francs que la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, établie à Paris, avait proposé pour la fabrication de l'acier fondu. Quatre concurrents avaient tenté de l'obtenir. La même Société décerna en 1809, à Poncelet-Raunet, une médaille d'or pour les succès qu'il avait déjà obtenus dans ce genre de fabrication. (2)

Depuis quelques années, vers 1852, on a établi une fabrication d'acier fondu à l'établissement Cockerill à Seraing. Ce métal est consommé dans l'établissement même. On y emploie comme matière première du fer ordinaire sortant des fours à puddler, ce qui est un immense perfectionnement sur l'ancienne méthode, dont l'application nécessitait l'emploi des meilleures qualités de fer de Suède et de Silésie. L'acier obtenu ne pourrait pas convenir à la fine coutellerie ni aux usages réclamant une résistance à toute épreuve; mais il satisfait à toutes les exigences de la construction des machines, et son bas prix permet de l'employer largement. (3)

L'usine de M. Regnier-Poncelet, aujourd'hui la Société anonyme de Saint-Léonard, produit des limes, faulx, des lames en acier fondu pour tondeuses, des scies droites et circulaires et autres objets d'acier fondu. A Liége, dit M. Briavoine (4), «MM. Poncelet

(1) Arch. gén. du royaume.

(2) *Journal du département de l'Ourte*, 14 sept. 1811.

(3) Exposé de la situation administrative de la prov. de Liége, 1851.

(4) *Des Inventions*, etc.

et Poncelet-Raunet arrivèrent dans la fabrication des limes à un degré de supériorité qui leur valut une mention honorable dans le Rapport du jury de l'Exposition de 1806; ils furent encore cités dans le Rapport du jury pour la distribution des prix décennaux en 1810. »

M. Charles Brizard, de Liége, fonda en cette ville, en 1814, une fabrique de limes d'horlogers qui, depuis 1820, sont reconnues supérieures à celles que la Suisse fournissait antérieurement. Il a, par sa fabrication, dispensé la Belgique de recourir pour cet article à l'étranger. En 1814, il a commencé à travailler seul, et il emploie aujourd'hui 26 ouvriers. Cet habile industriel a obtenu la médaille d'or lors de l'Exposition de 1825. Cette distinction lui fut rappelée en 1841.

M. Louis Gavage, à Liége, fabrique aussi des limes fines et autres.

Quincaillerie, etc. — Cette branche d'industrie, sans être bien importante, procure des moyens d'existence à bon nombre d'ouvriers de la commune de Herstal (1). Suivant l'auteur du *Tableau politique du département de l'Ourte*, publié en l'an IX (1800), la grosse et la fine quincaillerie pouvaient se fabriquer à Liége à aussi bon compte qu'en Allemagne et au même degré de perfection qu'en Angleterre. « L'acier, dit-il, a fourni aux platineurs un nouveau moyen d'industrie depuis qu'ils ont réussi à lui donner le dernier bruni; ils livrent aujourd'hui au commerce des garnitures de harnais, des étriers, des éperons, des tire-bottes, des fourchettes, des boucles, des garnitures d'épée, des boutons, des mouchettes, qu'on a envoyés à ma connaissance jusqu'en Angleterre. C'est à la sage politique du prince Velbruck que le Pays de Liége est redevable de cette branche de commerce par les encouragements qu'il donna à son premier moteur, nommé Martini : ce sont ses ateliers qui ont été la pépinière de tous les artistes qui font valoir la com-

(1) Les villages de Herstal, de Vottem, de Jupille et plusieurs autres voisins de Liége, produisaient au siècle dernier divers objets de quincaillerie et d'éperonnerie fort usités. » (*Bull. de l'Institut archéologique liégeois*, t. III, 106.) On lit dans le *Grand Calendrier de Herve* pour 1792 : « La fabrique de quincaillerie établie à Bronsem, pays de Fauquemont, emploie annuellement environ 200,000 livres de fer; on y fabrique des cadenas, ciseaux, pentures, mouchettes, lampes, compas, etc. »

mune d'Herstal. Il est, en outre, un métal de composition qui réunit à une extrême solidité la modération du prix, et qui joue parfaitement le plaqué. Je ne connais pas de fabricant qui l'ait mieux réussi que le citoyen Francotte, en Neuvisse. »

En 1807, la Société d'encouragement de Paris avait ouvert un concours pour la confection en fonte de petits ouvrages de serrurerie et de quincaillerie dans lesquels on employait habituellement le fer forgé ou le cuivre forgé ou fondu. Les conditions du concours ne purent être remplies alors. « A Liége, depuis 1834, on s'est livré avec succès à la quincaillerie en fonte polie. Ces objets, tels que garnitures de fusils, mouchettes, épérons, étriers, etc., sont maintenant offerts à des prix réduits, quoiqu'ils aient beaucoup plus d'éclat. Ils sont en fonte douce, nullement cassante. M. Max. Lesoinne a entrepris le premier cette fabrication au moyen d'ouvriers anglais. » (1)

M. Jacques Van den Kieboom, à Huy, fabrique des ustensiles de ménage en fer étamé, marmites, casseroles, poëlons, etc., qui se recommandent par la solidité de l'étamage et par des formes qui en rendent l'emploi commode et facile. Il est breveté depuis 1833 pour ce procédé. (2)

M. F.-C. Dardespinne, à Liége, a introduit en Belgique, vers la même époque, la fabrication d'ustensiles de ménage en fer étamé : ils remplacent avantageusement les ustensiles en métal de composition, qui sont si fragiles. (3)

Un établissement destiné à la fabrication de la tôle plombée a été créé il y a environ trois ans, à Marchin, sous le nom du *Grand-Poirier*. Cette industrie, qui se développe de plus en plus, commence à exporter ses produits en Suisse, en Allemagne et en Amérique.

L'exportation, en 1857, a atteint le chiffre de 3,109,382 kil., dans lequel l'arrondissement de Huy figure pour une bonne part.

MM. Renoz de Borlé, à Jupille, ont commencé les premiers (un peu après 1830), la fabrication des vis à bois en fer étiré, qui se fait à la mécanique. Ils obtinrent, en 1835 et 1841, la médaille en vermeil pour leurs produits. A l'Exposition de 1847, ils ont présenté, avec de nouveaux échantillons de vis à bois, des chaudrons, des

(1) Briavoine, *Des Inventions*, etc.

(2) Idem.

(3) Rapport sur l'Exposition de l'industrie belge en 1835.

casseroles et des marmites en fonte polie, dont la fabrication ne laisse rien à désirer. (1)

MM. Edmond Nagelmackers, Lesoinne et Cie, à Liége, ont exposé en 1841 : 1° une collection nombreuse de vis à bois, en cuivre et en fer malléable, préparées au moyen de machines nouvelles; 2° un assortiment de pièces d'armes, de sellerie, de serrurerie, etc., également en fonte malléable. « La fabrication des vis à bois en fonte décarburée est toute nouvelle et n'existe pas même encore en Angleterre, quoique l'inventeur du procédé, M. Warren, soit Anglais. Cette fabrication se fait avec la fonte au bois, la seule que l'on puisse utilement employer. » (2)

Jean-Jacques Bauduin, à Liége, a importé en 1837 la fabrication des aiguilles à coudre d'après les procédés anglais. Peu de temps après, une fabrique de cette nature a été établie à Forêt (Liége) par les sieurs Theelen et Flamm.

Ateliers de machines, etc. — Les grands ateliers de moulerie de Liége et des environs sont montés de manière à fournir à très-bas prix les plus fortes pièces en fonte de fer, tels que balanciers de machines à vapeur, cylindres, ponts, cornues, tuyaux à gaz, etc.

Un grand nombre d'autres ateliers, établis dans des proportions moins grandes, coulent une forte quantité de pièces mécaniques, d'objets d'utilité et d'ornement pour les constructions.

« La province possède plusieurs ateliers des plus complets pour la fabrication des machines à vapeur, des mécaniques et métiers à filer et à tisser de tout genre. Ces ateliers se trouvent dans la meilleure situation pour obtenir à des prix modérés des fers forgés de première qualité, pour la confection des plus fortes pièces des machines à vapeur les plus puissantes, pour l'épuisement des eaux de mines, l'exploitation de la houille, les moulins à farine et autres, les scieries mécaniques, les sucreries et en général tous les moteurs mécaniques y compris les roues hydrauliques et les turbines. »

» Ces mêmes ateliers ont non-seulement fourni la presque totalité des machines locomotives qui remorquent les convois des chemins de fer belges, mais ils en ont livré à l'Allemagne et à la Russie, parce que leurs prix ne dépassent pas ceux des fabricants anglais pour des machines similaires. On sait que c'est l'établissement de

(1) Rapport sur l'Exposition de l'industrie en 1847.

(2) Idem.

Seraing qui a fourni les belles machines qui remorquent les convois sur le plan incliné des Guillemins et dont la forme n'est autre que celle des machines employées sur les bateaux à vapeur. D'autres fabriques importantes qui construisent des chaudières, des réservoirs et autres objets en tôle de grande dimension, confectionnent des bateaux en fer. » (1)

On lit dans le Mémoire de M. Briavoine publié en 1837 : « M. de Cartier, de Liége, est parvenu à couler des cylindres à laminoir de toutes dimensions à l'instar de ceux de Bristol, et d'une dureté à toute épreuve. Ces cylindres sont en fonte ; ils servent à faire des tôles, des fers-blancs, des fers feuillards et rubans. »

Il serait intéressant de recueillir des renseignements exacts sur le nombre et la force des machines à vapeur que l'on construit chaque année dans les provinces de Liége, de Hainaut et autres. On ne trouve rien ou presque rien à cet égard dans les publications officielles. D'après le Rapport du Jury sur l'Exposition de l'industrie belge en 1835, on aurait fabriqué dans la province de Liége :

En 1829	37	machines.
1830	41	»
1831	11	»
1832	24	»
1833	38	»
1834	46	»
1835	64	»
Ensemble	261	machines à vapeur,

d'une force totale de 5,402 chevaux. Ce nombre n'est rien en comparaison de ce que l'on a construit depuis lors.

TROISIÈME PARTIE

EXPLOITATIONS DE MINERAIS DE FER.

Notre travail sur la forgerie de la province de Liége ne nous paraîtrait pas complet si nous ne consacrions un chapitre aux exploitations des mines de fer de la province. Nous croyons qu'on ne lira pas sans intérêt les détails qui suivent.

Les gîtes consistent principalement en filons et en amas cou-

(1) Rapport de la Chambre de commerce de Liége, 1842.

chés, répandus plus ou moins abondamment dans le terrain anthraxifère ; savoir : 1° A la rive gauche de la Meuse, entre Seilles et Horion-Hozémont, au nord-ouest du bassin houiller, et entre Huy et Chokier, au sud-est de ce bassin ; 2° à la rive droite, dans toute l'étendue de la large bande anthraxifère qui règne au sud-est du bassin houiller, depuis la frontière de Namur jusqu'à la frontière prussienne.

Dans un grand nombre de gîtes on trouve le plomb et le zinc associés au minerai de fer. Il en est ainsi dans plusieurs localités, telles que Theux, Lavoir, Héron, Antheit, Engis, etc.

En général, les mines de fer sont mal exploitées ; sur plusieurs points même de la province, elles sont en quelque sorte gaspillées, au grand préjudice et des propriétaires du sol et des propriétaires de fourneaux et de la richesse publique. (1)

Voici de quelle manière l'exploitation a généralement lieu dans la province de Liége : « Le propriétaire remet l'extraction de la mine dans son terrain à des mineurs sous-traitants, aux conditions qu'il considère comme les plus avantageuses pour lui, c'est-à-dire en stipulant à son profit la plus forte redevance possible, calculée au poids ou au volume du minerai extrait (2), en imposant un prix élevé de location du terrain occupé et une forte indemnité pour les dommages causés à la propriété superficielle. Il en résulte que, pour parvenir à réaliser quelque bénéfice par leurs travaux, les sous-traitants cherchent à produire vite, beaucoup et avec la moindre dépense. Ils sont donc continuellement portés à laisser enfouies les parties dures du gîte et à négliger les précautions les plus indis-

(1) Exposé de la Situation administrative de la province de Liége, 1852. Depuis longtemps le gouvernement a fait étudier un projet de loi pour soumettre les mines de fer au régime des concessions. D'après le dernier projet, la concessibilité des mines de fer n'aurait lieu que dans certains cas, lorsque l'utilité publique aurait été reconnue. Ce projet a rencontré des approbateurs et beaucoup d'opposants. En attendant, la question reste en suspens, et le mode vicieux suivi dans l'exploitation continue son cours. Si le régime des concessions ne peut s'appliquer aux mines de fer sans nuire à la généralité des intérêts, il conviendrait au moins de décréter le plus tôt possible un règlement conçu de manière à assurer la bonne exploitation de cette source importante de la richesse nationale.

(2) Cette redevance varie de fr. 1-50 à 2-50 par mètre cube de minerai extrait brut (arrondissement de Verviers).

pensables pour la conservation et l'aménagement convenable du gîte, ainsi que pour leur propre sûreté. Le plus souvent ils ne sont pas pourvus d'un matériel suffisant; il n'exécutent que très-rarement des travaux convenables de soutènement et d'aérage, n'abattent que les parties les plus faciles et par conséquent les plus tendres du gîte, et procèdent toujours au dépillage de la mine en occasionnant des éboulements qui leur sont souvent funestes. En outre, dès qu'ils arrivent à une étreinte accidentelle, mais dont le passage nécessiterait quelques frais à une partie du gîte trop dure pour être enlevée par les moyens ordinaires ou à une venue d'eau qu'il faudrait épuiser, ils abandonnent une exploitation qui deviendrait trop onéreuse et que les eaux, les gaz délétères ou les éboulements ne tardent pas à envahir.

» Les sacrifices de temps et d'argent qu'il faudrait faire ensuite pour la remettre à fruit sont souvent trop considérables, et il faut se résigner à perdre des gîtes qui peuvent être fort riches encore, mais qui, n'ayant jamais été bien connus et complètement explorés par les exploitants trop pressés de jouir, n'ont donné lieu qu'à un véritable pillage, funeste aux intérêts des maîtres de forges comme à ceux du propriétaire lui-même et du pays. » (1)

Anciennement, les principales exploitations de minerais de fer se trouvaient dans les localités suivantes : Theux, Polleur, Sart, Ferot, Ferrière, Pirombœuf, Harzé, La Reid, Esneux, etc. (2)

A Ferot, Ferrière, Rouge-Minière, se trouvaient les plus anciennes mines de fer connues dans la province. Les noms de ces

(1) *Annuaire de l'Association des Ingénieurs sortis de l'École de Liége*, t. III, p. 37. Bruxelles, 1854.

(2) Les anciennes archives de Liége contiennent un grand nombre d'octrois pour la recherche de l'exploitation des mines de fer. Ainsi nous citerons les permissions accordées :

Le 31 janvier 1570, pour tirer des mines de fer au ban de Seraing, en faveur de Nicolas Latour.

Le 23 décembre 1585, dans le bois d'Aras, hauteur de Seraing.

Le 9 décembre 1594, pour tirer toutes sortes de minéraux au marquisat de Franchimont.

Le 2 mai 1597, pour le mayeur de Tilff.

Le 4 septembre 1692, pour tirer toutes sortes de mines (fer, plomb, couperose, etc.), au lieu nommé Laveux, bailliage de Moha et à Fronville.

En 1651, 1685 et 1695, pour chercher et tirer des mines de fer au

localités indiquent évidemment que l'exploitation du fer y a eu lieu très-anciennement. Avant l'année 1467, il y avait à Sart, Polleur et les environs des exploitations de mines de fer, des forges et fourneaux qui furent détruits par les soldats de Charles-le-Téméraire.

Dans un document portant la date de l'an X, on trouve les renseignements suivants sur les minières de fer de Ferrières et des environs : « Depuis longtemps il n'existe plus de minerai à la surface ; les filons sont situés à 30 et à 50 mètres de profondeur ; l'extraction du minerai est l'occupation principale des habitants, le sol étant aride. Les maîtres de forges pouvaient mais ne faisaient pas procéder à ces extractions. Les coutumes locales avaient institué des mineurs jurés qui avaient le droit, en payant les dommages causés à la surface, d'exploiter les mines existantes dans les champs d'autrui, même en foulant et ravageant les récoltes. Ils avaient avec eux des mesureurs aussi jurés, qui étaient présents aux ventes et livraisons des mines aux maîtres de forges ; les maîtres de forges trouvaient plus d'avantages à acheter les minerais qu'à faire exploiter eux-mêmes. Le prix du minerai par char variait de 5 à 11 francs suivant la qualité. Un char contenait 22 mesures de gros et 26 de menu ; la mesure était d'environ 2 hectolitres 450 décilitres.

» Dans les environs de Aywaille et de Xhoris, les mineurs de profession paient aux propriétaires des terrains 1 fr. à fr. 1-50, par char de mine extraite, pesant à peu près 2,000 kil., plus, dans certaines localités, un 15e char pour dommages causés aux terrains par l'extracteur. Cet usage paraît exister depuis un temps immémorial. »

En ce qui concerne la partie du duché de Limbourg réunie à la province de Liége, on lit ce qui suit dans le *Grand Calendrier de Herve* pour 1792 : « Ci-devant on exploitait beaucoup de mines de fer dans la province de Limbourg, mais à mesure qu'on a défriché

marquisat de Franchimont, en faveur de Jean Pacques, Jean de Gotta et L. B. de Cartier.

Le 9 mai 1656, pour tirer des mines de fer dans le bois de la Plomterie, lez-Huy.

Le 21 mars 1662, pour tirer des mines à Polleur, en faveur de Charles de Noirfalise.

Le 14 septembre 1689, le prince décrète un règlement touchant les mines de fer qui se tirent dans les terrains communaux de Beaufays.

les forêts de ce pays, cette exploitation a diminué à proportion. On en exploite encore une actuellement dans le ban de Walhorn, qu'on dit être très-bonne et douce; mais la forge est peu considérable jusqu'à présent, quoique susceptible de s'étendre. »

Dans les dernières années du gouvernement des Pays-Bas, les exploitations libres de minerai de fer furent interdites, en attendant que l'administration eût statué sur les demandes en concession. Par suite de cette mesure, les propriétaires de hauts-fourneaux furent gênés pour leurs approvisionnements. La révolution de 1830 fit cesser cette interdiction.

En 1832, des 14 exploitations qui existaient auparavant, il n'en restait que 2 en activité, l'une à Forêt et l'autre à Sprimont. Le prix du minerai était alors de fr. 7-50 à 8 fr. la charrée. Le haut-fourneau de Cockerill était le seul en activité dans le 6e district des mines.

L'extraction des mines prit, à partir de 1835, une grande extension, par suite de l'érection de plusieurs nouveaux établissements sidérurgiques. En 1837, on comptait, dans la concession de Couthuin, 22 puits en activité. La réaction qui s'est opérée en 1838 dans la forgerie se fit sentir bientôt aux exploitations de minerai : les prix baissèrent, et il resta sur les lieux des minières, pendant quelque temps, environ 65,000 tonneaux de minerais non vendus.

Les exploitations actuelles les plus importantes sont celles de Couthuin, Theux, Xhoris, Lavoir, Baelen, Henri-Chapelle, etc.

Il n'existe dans la province que deux mines de fer concédées ; toutes les autres exploitations sont libres. Les deux concessions, situées dans les communes de Couthin, Lavoir et Héron, ont été instituées par arrêtés royaux du 1er septembre 1830, sous le nom de concessions des *Maîtres de forges* et des *Propriétaires de la surface* (1). L'exploitation du minerai de fer à Couthuin a commencé

(1) La première de ces concessions a été faite aux sieurs Cockerill, Lentz-Detienne, A. Bauchau, Raymond, Zoude-Mazure, Donau, F. de Montpellier, A. de Moreau, Chasselet, de Wilmet, Ch. de Moreau, A. Amand et J. Moncheur, tous maîtres de forges, propriétaires de 18 hauts-fourneaux.

La seconde concession (celle des *Propriétaires de la surface*) a été accordée aux sieurs : baron I. de Villenfagne, chevalier de Mélotte, J.-R. Namur, F.-J. Onwerex, C. Nicolet, L. Delahaut, J. de Léonard, J. Latour, J.-J. Loumaye, A. Detru, A. Bodart, Lhoneux-Detru, la baronne de Thiribu et la dame de Wezeren, veuve du sieur de Theux de Meylandt. Cette concession appartient actuellement (depuis 1837) à la Société anonyme de Selessin.

vers 1791. On y extrait actuellement environ 30,000 tonneaux par an.

Les communes où l'on exploite actuellement du minerai de fer sont: Couthuin, Huccorgne, Lavoir, Engis, Theux, La Reid, Baelen, Angleur (1), Aywaille, La Rochette, Xhendelesse, Forêt, Dison, Henri-Chapelle, Bilstain, Andrimont, Sprimont, Hèvremont, Ben-Ahin, Xhoris, Harzé, Comblain-au-Pont et Vierset-Barse.

Il existe du minerai de fer dans beaucoup d'autres localités; nous citerons entre autres : Comblain-la-Tour, Hamoir, Ville, Fairon, Ellemelle, Anthisnes, Hody, Filot, Izier, Vyle-Tharoul (2), Chaudfontaine, Vaux-sous-Chèvremont, Forêt, Fraipont, Louvegnez, Dolhain, Ensival, Marchin, Tavier, Nandrin, Honthem, etc.

L'exploitation de mines de fer dans la province de Liége a lieu actuellement dans 27 communes. Ces exploitations comptent :

159 siéges d'exploitation souterrains.
8 — — à ciel ouvert.
1,075 ouvriers.
134 treuils.
1 machine à vapeur. } pour l'extraction.
3 galeries.
3 galeries.
3 machines à vapeur. } pour l'épuisement des eaux.
Et des treuils.

La production, en 1859, s'est élevée à 153,967 tonneaux de mine lavée, d'une valeur de fr. 1,086,870.

(1) La mine de fer d'Angleur fut découverte vers 1825 par Maxim. d'Omalius, ancien maître de forges, natif de Liége. L'analyse d'un échantillon, faite par M. l'ingénieur Bouesnel, a donné pour résultat 37 % de fer.

(2) A Vyle-Tharoul, il se trouve deux amas couchés; les roches présentent une ressemblance frappante avec celles des terrains des environs de Theux, où l'on trouve dans les mêmes circonstances les mines de fer oxydé et hydraté. Le minerai de Vyle-Tharoul contient notablement du carbonate de zinc et du manganèse oxydé; c'est à ce dernier qu'il doit parfois sa couleur brune.

Dans les environs de Comblain et d'Aywaille, les gites consistent en petits filons très-espacés et à une petite profondeur, ordinairement de 10 à 20 mètres; ils sont souvent interrompus par le roc, dont l'épaisseur s'oppose à un système d'exploitation en grand.

Le tableau ci-après indique les quantités et la valeur des minerais de fer extraits dans la province de Liége pendant les années 1836 à 1859. Les statistiques publiées par le gouvernement n'ont pas permis de remplir les lacunes qui se trouvent dans ce tableau.

TABLEAU INDIQUANT LA PRODUCTION DES MINES DE FER DE LA PROVINCE DE LIÉGE PENDANT LES ANNÉES 1836 A 1859.

ANNÉES	NOMRRE DE SIÉGES D'EXPLOITATION.	NOMBRE D'OUVRIERS	PRODUCTION : MINERAI LAVÉ.		OBSERVATIONS.
			Tonneaux.	Valeur : Fr.	
1836	144	?	68,049	?	
1837	178	?	87,885	?	
1838	156	?	71,347	?	
1839	?	?	45,846	499,326	
1840	?	?	27,298	279,184	
1841	?	?	22,666	222,161	
1842	?	?	19,101	173,932	
1843	?	?	20,794	196,760	
1844	?	?	31,286	178,978	
1845	165	564	60,269	573,270	
1846	443	1.630	126,664	1,284,190	
1847	267	1,070	113,511	957,749	
1848	127	362	45,305	412,668	
1849	59	247	26,379	252,550	
1850	66	281	28,121	241,519	
1851	72	381	47,257	272,751	
1852	119	486	77,682	495,098	
1853	160	692	106,810	740,720	
1854	181	1,038	137,002	1,007,105	
1855	149	805	131,691	1,094,177	
1856	151	990	125,645	967,756	
1857	159	975	124,679	915,408	
1858	167	1,161	155,106	1,065,425	
1859	167	1,075	155,967	1,086,870	

En terminant ce petit travail, nous reconnaissons humblement qu'il est bien imparfait; mais il y a lieu de considérer que nous n'avions qu'un temps très-court pour recueillir les renseignements nécessaires et les coordonner; or, on sait que les documents relatifs à l'histoire de l'industrie sont rares, disséminés, et par conséquent difficiles à rassembler. Quoi qu'il en soit, nous croyons avoir fait une publication utile, et nous espérons qu'elle sera accueillie avec quelqu'indulgence. Nous réitérons nos remercîments aux personnes qui ont bien voulu nous fournir quelques renseignements, et en particulier à M. Victor Bouhy, ancien ingénieur au corps des mines, actuellement directeur-gérant du charbonnage de *Gosson-Lagasse*, près de Liége.

A. WARZÉE.

TABLEAU DES MEMBRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

ARRÊTÉ LE 1er JUIN 1860

CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Président : M. H. DE WANDRE.
Vice-président : M. C. DE ROSSIUS-ORBAN.
Secrétaire-général : M. U. CAPITAINE.

Députés : M. F. CAPITAINE.
M. M. CLOSSET.
M. J. N. DOGNÉE.
M. L. GERARD-JAMME.
M. C. MARCELLIS.

Président du Comité de littérature et des beaux-arts : M. M. L. POLAIN.

Président du Comité des sciences : M. J. ANSIAUX.

Président du Comité des arts et manufactures : M. le général C. FRÉDÉRIX.

Président du Comité d'agriculture et d'économie rurale : M. le baron E. DE SENZEILLE.

Secrétaire-adjoint : M. J. HELBIG.
Bibliothécaire : M. A. LE ROY.
Trésorier : M. G. ORBAN.
Trésorier-adjoint : M. L. JAMAR.

MEMBRES RÉSIDANTS.

1837 AERTS, A., notaire.
1859 ALVIN, A., préfet des études à l'Athénée royal.
1859 ANCION, Alfred, étudiant à l'Université.
1825 ANSIAUX, Nicolas, ✠, docteur en chirurgie, prof. à l'Université.
1836 ANSIAUX, Jules, docteur en chirurgie, chirurgien-administrateur de l'Institut ophthalmique.
1853 ANSIAUX, Oscar, docteur en chirurgie.
1856 ANSIAUX, Lucien, rentier.
1854 ARMITT, J., rentier.

1854 BANKERS, H., rentier.
1860 BARLET, G., étudiant à l'Université.
1857 BEAUJEAN, Eugène, négociant, conseiller communal.
1857 BELLEFROID, O., rentier.
1860 BELLEFROID, R., avocat.
1860 BELTJENS, H., ✠, premier avocat-général.
1857 BIAR, Nicolas, candidat-notaire.
1856 BON, L., avoué.
1853 BORGUET, Louis, avocat.
1859 BORMANS, Stanislas, conservateur-adjoint des Archives.
1854 BOTTIN, A., ✠, avocat, colonel commandant la garde civique.
1857 BOUHON, C., attaché à la Direction des contributions.
1857 BOURDON, Jules, docteur en sciences.
1859 BREULS, H. G., conseiller provincial, bourgmestre de Gellick.
1860 BREULS, L., rentier.
1860 BRONNE, Louis, ✠, ✠, inspecteur des postes.
1854 BURNAY, J., ✠, directeur de l'enregistrement.
1854 BURY, A., avocat.

1851 CAPITAINE, Félix, ✠, président de la Chambre de commerce, vice-président du Conseil supérieur de l'industrie.
1848 CAPITAINE, Ulysse, industriel.
1853 CAPITAINE, Félix, fils, industriel.

(1) Décorations : ✠, ordre Léopold; ✠, croix de fer; ✠, légion d'honneur; ✠, lion néerlandais.

Les membres effectifs qui sont rentrés dans la Société après avoir cessé d'en faire partie ont été classés à la date du dernier ballottage.

Les membres correspondants, dont le nom est précédé d'un astérisque, ont été replacés au tableau par décision du Conseil d'administration.

1858 CARLIER, A., entrepreneur.
1853 CHAUDOIR, C., industriel, membre de la Chambre de commerce.
1847 CHAUVIN, A., peintre, directeur de l'Académie des beaux-arts.
1854 CLOCHEREUX, H., avocat.
1853 CLOES, J. R., ※, conseiller à la Cour d'appel.
1858 CLOES, E., avocat.
1856 CLOSON, J. G., docteur en médecine.
1853 CLOSSET, Mathieu, O. ※, ✱, banquier, ancien bourg. de Liége.
1854 CLOSSET, Ivan, négociant.
1857 CLOSSET, Évrard, industriel.
1853 COLLIN, J., industriel.
1860 CONRAD, R., fabricant d'armes.
1847 CORBUSIER, Urbin, industriel.
1855 CORMAN, Émile, négociant.
1857 CUDELL, A., avocat.

1854 DALLEMAGNE, G., sous-directeur des hauts-fourneaux de Selessin.
1854 D'ANDRIMONT, J., industriel.
1858 DAUW, E., substitut du procureur du roi.
1847 DAYENEUX, Charles, ancien receveur de la ville.
1825 DE BEHR, J. N., G. O. ※, ✠, 1er président de la Cour de Liége.
1857 DE BEHR, Charles, rentier.
1859 DE BORMAN, Camille, candidat en droit.
1860 DE BORMAN, C., rentier.
1852 DE BUGGENOMS, F., rentier.
1854 DE CHESTRET, H. baron, ※, ancien sénateur.
1854 DE CHESTRET, J. baron, rentier.
1854 DE CUYPER, Charles, ※, professeur à l'Uuniversité, inspecteur de l'École des mines.
1853 DE FABRIBECKERS DE CORTILS, C., bourgmestre de Mortier, conseiller provincial.
1854 DE FABRIBECKERS DE CORTILS, I., rentier.
1856 DE FABRIBECKERS DE FORÊT, E., rentier.
1856 DE FABRIBECKERS DE CORTILS, H., rentier.
1859 DE FAVEREAU DE JENNERET, P. baron, rentier.
1854 DE GOESWIN, E. baron, rentier.
1860 DE GOVAERTS. J., rentier.
1859 DE GRADY DE CRONENDAEL, A., rentier.
1853 DE GUAITA, L., rentier.
1859 DE HARLEZ, Guillaume, rentier.
1860 DE JAER, G., capitaine pensionné.
1841 DEJARDIN, L., docteur en chirurgie.

1853 DELAME, Émile, industriel.
1854 DE LANCE, A., rentier.
1857 DE LANNOY, E. comte, rentier.
1851 DE LA ROUSSELIÈRE, A. baron, ✠, ✠, rentier.
1859 DE LA ROUSSELIÈRE, A. baron, rentier.
1857 DE LA SAULX, A., rentier.
1860 DELAVEUX, E., candidat-notaire.
1851 DELBOUILLE, Louis, notaire.
1830 DE LEEUW, J. G., ✠, ✠, ancien membre du Congrès national et de la Chambre des Représentants.
1854 DE LEEUW, Oscar, rentier.
1859 DE LEY, comptable.
1853 DELHEID, Louis, docteur en chirurgie.
1860 DELHEID, Jules, étudiant en médecine.
1853 DEL MARMOL, Charles baron, avocat.
1858 DE LONEUX, Antoine, fabricant d'armes.
1858 DE LONEUX, Charles, fabricant d'armes.
1854 DE LOOZ-CORSWAREM, H., comte, conseiller provincial.
1813 DE LOUVREX-GOREUX, rentier.
1830 DELPIER, L., rentier.
1854 DELPIER, C., rentier.
1850 DELSAUX, Charles, architecte provincial.
1850 DELVAUX DE FENFFE, A., professeur à l'Université.
1850 DE MACAR, F. baron, C. ✠, O. ✠, ✠, gouverneur de la province, président honoraire de l'Institut archéologique liégeois.
1853 DE MACAR, Charles, avocat.
1854 DE MACAR, Charles, ✠, ancien colonel de cavalerie.
1854 DE MACAR, Augustin, rentier.
1854 DE MACAR, Fernand, baron, rentier.
1813 DEMANY, Charles, rentier.
1853 DE MÉLOTTE, A., rentier.
1854 DE MÉLOTTE, G., rentier.
1809 DE MERCY-ARGENTEAU, F. J. C. M. comte, G. O. ✠, G. C. ✠, ancien grand-chambellan de la Cour des Pays-Bas.
1858 DE MOFFARTS, H. baron, rentier.
1858 DE MOFFARTS, L. baron, rentier.
1860 DE MOFFARTS, C. baron, candidat en droit.
1853 DEMONCEAU, J., avocat, administrateur de la Banque liégeoise.
1853 DEMONCEAU, A., négociant.
1853 DENIS, E., peintre.
1859 DENIS, A., industriel.
1847 DEPAS, J. G., docteur en chirurgie.
1854 DE PONTHIÈRE, A., rentier.

1845 DE POTESTA DE WALEFFE, Louis baron, ✠, conseiller à la Cour de Liége.
1854 DE POTESTA D'ENGIMONT, Charles baron, rentier.
1848 DEPREZ-DELHEZ, L., administrateur de la Société de l'Union du Crédit.
1860 DE RENESSE, Camille comte, rentier.
1854 DE RÉSIMONT, C., rentier.
1841 D'ERKENTEEL, C. S., rentier.
1855 DE ROBAULX, A., ✠, ✠, avocat, ancien membre du Congrès et de la Chambre des Représentants.
1854 DE ROSEN, A. baron, rentier.
1854 DE ROSEN, E. baron, rentier.
1825 DE ROSSIUS-ORBAN, Charles, O.✠, ✠, ✠, industriel, président du Conseil provincial, consul des Pays-Bas à Liége.
1848 DE ROSSIUS, Charles, fils, industriel.
1849 DE ROSSIUS, Fernand, avocat.
1854 DE SAVOYE, T., professeur à l'Université.
1857 DESCHAMPS, L., fabricant.
1855 DE SÉLYS-LONGCHAMPS, Edmond baron, sénateur, membre de l'Académie royale de Belgique.
1860 DE SÉLYS-FANSON, E. baron, rentier.
1852 DE SENZEILLE, E. baron, ✠, ✠, ✠, conseiller provincial.
1812 DESOER, Ferd., ✠, anc. membre de la Chambre des Représentants.
1855 DESOER, Oscar, rentier.
1854 DESOER, Charles, docteur en chirurgie.
1854 DESOER, Jacques, imprimeur-libraire.
1854 DESOER, Auguste, avocat.
1854 DESSAIN, Charles, imprimeur-libraire.
1815 DE STEMBERT, L., rentier.
1860 DE THIER, Léon, homme de lettres.
1855 DETROOZ, Jules, avocat.
1857 DE VAUX, Émile, ingénieur.
1830 DE VILLENFAGNE, Louis baron, administ. de la Banque liégeoise.
1855 DE VILLENFAGNE, A. baron, rentier.
1858 DEWALQUE, G., professeur à l'Université, membre de l'Académie royale de Belgique.
1815 DE WANDRE, Henri, ✠, avocat, anc. membre du Congrès national.
1854 DE WANDRE, Ferdinand, avocat.
1858 DE WATREMONT, A., rentier.
1834 DEWILDT, J. G., avocat, ancien bourgmestre de Liége.
1852 DIGNEFFE, Léonce, industriel.
1855 DIGNEFFE, Victor, avocat.
1857 DOGNÉE, J. N., avocat.

1851 DONCKIER, F., percepteur des postes.
1850 DOREYE, L. A. J., O. ✠, conseiller à la Cour d'appel.
1822 D'OTREPPE DE MÉLOTTE, F., O. ✠, rentier.
1850 D'OTREPPE DE BOUVETTE, Albert, O. ✠, conseiller honoraire, président de l'Institut archéologique liégeois.
1853 D'OTREPPE DE MÉLOTTE, Adolphe, rentier.
1854 DUBOIS, E. A. V., ✠, conseiller à la Cour.
1858 DUBOIS, Augustin, banquier.
1854 DUGUET, Jules, maître de chapelle.
1826 DUPONT, Évrard, ✠, professeur à l'Université.
1855 DUPONT, J., candidat-notaire.
1859 DU PONT, L. B., O. ✠, général-major commandant la province.
1860 DUPONT, Émile, avocat.
1856 DUVAL, H., rentier.

1847 FABRY, Victor, avocat.
1860 FABRY, Léopold, rentier.
1854 FALISSE, A., industriel.
1859 FALIZE, V., ✠, professeur à l'Athénée royal.
1857 FALLIZE, V., secrétaire communal.
1859 FALLIZE, E., rentier.
1860 FALLOISE, A., juge au tribunal.
1826 FORGEUR, Joseph, O. ✠, ✠, avocat et sénateur, ancien membre du Congrès national.
1856 FORGEUR, George, secrétaire de légation.
1845 FRANCK, M., ingénieur civil.
1812 FRANCOTTE, Auguste, fabricant d'armes.
1858 FRANCOTTE, Victor, industriel.
1815 FRANKINET, Théodore, avocat.
1820 FRANKINET, Charles, O. ✠, docteur en médecine, professeur émérite à l'Université de Liége.
1850 FRÉDÉRIX, Christian, O. ✠, général-major pensionné, ancien directeur de la Fonderie royale des Canons.
1859 FRÉDÉRIX, Alphonse, ingénieur civil.
1843 FRÈRE-ORBAN, Walthère, G. O. ✠, ministre des finances, ancien ministre des travaux publics.
1857 FRÈRE, Walthère, fils, secrétaire au ministère des finances.
1853 FRESON, G., directeur des établissements de Grivegnée.

1851 GEORGES, Henri, employé au gouvernement provincial.
1853 GÉRARD-JAMME, Léopold, industriel, conseiller provincial.
1853 GHAYE, G., fabricant.

1860 GIHLAIN, A., négociant.
1837 GILMAN, Frédéric, secrétaire de la Chambre de commerce.
1849 GILMAN, N., avocat.
1859 GILLON, A., ingénieur civil.
1852 GODIN, A., ingénieur civil.
1860 GOETHALS, J., banquier.
1858 GOFFART, E., rentier.
1857 GOUT, I., rentier.
1853 GRANDGAGNAGE, Joseph, O. ✠, président à la Cour d'appel, membre de l'Académie royale de Belgique.
1853 GRANDGAGNAGE, Charles, membre de la Chambre des Représentants, président de la Société liégeoise de Littérature wallonne.
1816 GRISARD, Lambert, rentier.
1853 GRISARD, Philippe, rentier, bourgmestre de Chaudfontaine.
1854 GROULARD, V., conducteur des ponts et chaussées, conseiller communal.
1859 HABETS, A., étudiant à l'Université.
1854 HAMAL, P. J., avocat et conseiller provincial.
1843 HANON, F., pharmacien.
1853 HAUZEUR, Édouard, sénateur.
1853 HAUZEUR, Jules, directeur de la Société royale Asturienne des mines.
1852 HELBIG, Jules, peintre, conservateur du Musée provincial.
1847 HENKART, C., avocat.
1850 HENNEQUIN, N., avocat.
1859 HENRION, H. M., rentier.
1854 HENROTAY, L., rentier.
1858 HONORÉ, C., artiste ciseleur, professeur à l'Académie des beaux-arts.
1854 HOUBOTTE, J. C., ✠, ingénieur des ponts et chaussées chargé du service spécial de la Meuse.
1857 HUBAR, J., fabricant.
1858 HUMBLET, L., étudiant à l'Université.
1853 HUPPERTZ, G., comptable.
1849 JAMAR, Léonard, notaire.
1851 JAMAR, Émile, conseiller provincial, membre de la Chambre de commerce.
1845 JANSSENS-LECLERCQ, rentier.
1857 JEFFERYS, P. J. H., rentier.
1857 JEUNEHOMME, E., avocat.
1857 KEPPENNE, F., ✠, président du Tribunal de 1re instance.
1854 KEPPENNE, Charles, notaire.
1859 KEPPENNE, B., ancien notaire.

1854 LABYE, Louis, rentier.
1840 LACORDAIRE, Théodore, ✠, recteur de l'Université, associé à l'Académie royale de Belgique.
1854 LAHAUT-DE MÉLOTTE, N., rentier.
1860 LALOUX, Adolphe, avocat.
1815 LAMARCHE, Antoine, industriel, bourgmestre de Modave.
1851 LAMARCHE, Joseph, ✠, industriel, membre de la Chambre de commerce.
1853 LAMARCHE, Émile, industriel.
1854 LAMARCHE, Alfred, industriel.
1855 LARDINOIS, J. G., imprimeur-éditeur.
1857 LASSENCE, Auguste, industriel.
1854 LAVALLEYE, Édouard, professeur à l'Académie des beaux-arts.
1857 LEBOUTTE, L., O. ✠, ✠, O. ✠, lieutenant-général honoraire, aide-de-camp honoraire du Roi.
1847 LECLERCQ, Désiré, directeur de l'École industrielle.
1852 LECLERCQ, B., chef de bureau à l'Hôtel-de-Ville.
1854 LECLERCQ, J., professeur à l'Athénée royal.
1845 LEPAGE, Hubert, rentier.
1852 LE ROY, Alphonse, professeur à l'Université et à l'École normale.
1850 LESOINNE, Charles, membre de la Chambre des Représentants.
1857 L'HOEST, J. G., vice-président du Tribunal civil.
1857 LION, Émile, avocat.
1856 LONHIENNE, L. G., sénateur.
1857 LONHIENNE, G., inspecteur honoraire de l'enregistrement.
1852 LOOMANS, J. H., ✠, professeur à l'Université.
1859 LUCION, Émile, négociant.

1855 MAQUINAY, Victor, industriel.
1851 MARCELLIS, Charles, O. ✠, industriel, ancien membre du Congrès national et de la Chambre des Représentants.
1853 MARCELLIS, François, fils, industriel.
1853 MARCELLIS, Charles, fils, industriel.
1859 MARCOTTY, H. S. T., substitut du procureur du Roi.
1847 MARTIAL, J., négociant.
1847 MARTIAL, Épiphane, avocat.
1854 MARTINI, Célestin comte, avocat.
1850 MINETTE, Adolphe, avocat.
1853 MINETTE, Alphonse, docteur en sciences naturelles.
1853 MORREN, Édouard, docteur en sciences naturelles et professeur à l'Université.
1853 MOTTARD, L., directeur d'assurances.
1856 MOTTARD, Albert, ingénieur civil.

1857 MOULAN, Walthère, rentier.
1857 MOXHON, J. B., avoué.

1850 NAGANT, F., industriel.
1854 NAGANT, C., industriel.
1854 NAGELMACKERS, Jules, agent de la Banque nationale, consul de Brésil à Liége.
1857 NAGELMACKERS, Armand, banquier, consul d'Espagne à Liége.
1854 NAGELMACKERS, Edmond, banquier.
1853 NEUVILLE, Joseph, ✠, bourgmestre de Liége.
1857 NEUVILLE, Édouard, avocat.
1852 NISEN, M., peintre.
1860 NONNENBERG, F. G., professeur à l'Athénée royal.
1858 NOVENT, A., professeur à l'Athénée royal.
1854 NYPELS, G., ✠, professeur à l'Université.

1853 ORBAN, Eugène, industriel.
1843 ORBAN, Gustave, industriel.
1841 ORBAN, Léon, membre de la Chambre des Représentants.
1848 ORBAN, Jules, industriel, juge au Tribunal de commerce.
1851 ORBAN, Léopold, secrétaire de légation.
1853 ORBAN, Ernest, industriel.
1859 ORSATTI, C., ingénieur civil.
1858 O'SULLIVAN DE TERBECK, H., ✠, ingénieur en chef des ponts et chaussées.

1847 PAQUE, J. L., notaire.
1858 PASTOR, G., O. ✠. directeur-général de la Société Cockerill, vice-président de la Chambre de commerce.
1845 PÉRARD, E., négociant.
1852 PÉRARD, Louis, ingénieur civil.
1856 PÉTERS-VAUST, G. P. N., pharmacien, professeur à l'Université.
1856 PÉTERS-JUDON, négociant.
1858 PÉTERS, A., industriel.
1853 PÉTY, Théodore, ✠, conseiller à la Cour d'appel.
1859 PÉTY, Léon, étudiant à l'Université.
1854 PICARD, J. J., directeur d'assurances.
1860 PIEDBOEUF, Théodore, étudiant à l'Université.
1823 PIERCOT, Ferdinand, O. ✠, avoué, ancien bourgmestre de Liége, ancien ministre de l'intérieur.
1841 PIRARD-ANSIAUX, A., receveur du Séminaire.
1852 PIRLOT, Léon, industriel.
1853 PIRLOT, Jules, industriel.

1853 PIRLOT, Édouard, industriel.
1854 PIRLOT, Gustave, industriel.
1852 POLAIN, M. L., ✠, ✲, administrateur-inspecteur de l'Université, membre de l'Académie royale de Belgique et de l'Institut de France.
1859 POLAIN, Léon, avocat.
1859 POLAIN, E., candidat-notaire.
1847 PONCELET, Benjamin, avoué.
1854 PONCELET, C., avocat.
1854 PONCELET, E., avocat.
1860 PONSON, A. T., ingénieur civil.

1856 RAHIER, François, négociant.
1817 RAIKEM, J., G. C. ✠, ✠, O. ✲, procureur-général, ancien ministre de la justice, ancien président de la Chambre des Représentants.
1837 RAIKEM, A., ✠, professeur émérite à l'Université, membre honoraire de l'Académie royale de médecine.
1854 RAIKEM, J., O. ✠, général-major pensionné.
1846 REINTJENS, C., fabricant.
1858 RENARD, Fernand, libraire-éditeur.
1860 RENARD, Hyacinthe, secrétaire près de l'administration de la Vieille-Montagne.
1853 RENOZ, N., consul de Belgique à Bâle.
1845 RICHARD-LAMARCHE, F., ✠, ✠, rentier.
1856 RIGANO, L., C. ✠, général pensionné.
1854 RIGO, N., chef de division au gouvernement provincial.
1854 RONGÉ, J. B., rentier.
1860 RUFER, P., professeur de musique.
1859 RUTTEN, A., industriel.

1853 SAINT-PAUL DE SINÇAY, L., ✠, ✲, directeur-général des établissements de la Vieille-Montagne.
1848 SALVADOR, J., rentier.
1857 SAMPERMANS, J., directeur de houillère.
1854 SCHMIDT, J. P., professeur à l'Université.
1854 SCHOONBROODT, J. G., conserv. des Archives de l'État à Liége.
1860 SCHULER, J. G., négociant.
1854 SCHWANN, T., O. ✠, professeur à l'Université, associé à l'Académie royale de Belgique.
1823 SIMON, H., O. ✠, docteur en chirurgie, professeur à l'Université, membre honoraire de l'Académie royale de médecine.
1854 SIMON, N., notaire.
1857 SIMONS, S. G., notaire.

1860 SIMONIS, A., ingénieur civil.
1852 SMEETS, Théodore, pharmacien.
1847 SOPERS, T., négociant.
1857 SOTIAU, F., rentier.
1857 SOUBRE, C., peintre, professeur à l'Académie des beaux-arts.
1853 SPIERTZ, H., rentier.
1854 SPRING, A., ✠, docteur en médecine, professeur à l'Université, associé à l'Académie royale de Belgique, membre honoraire de l'Académie royale de médecine.
1852 STAPPERS, C., docteur en médecine.
1857 STAPPERS, C., candidat notaire.
1858 STECHER, Jean, prof. à l'Univ. et à l'École normale des humanités.

1848 TERMONIA, C, docteur en médecine.
1847 TERRY, L., professeur au Conservatoire royal.
1850 TERWANGNE, César, président de la Chambre des avoués, administrateur de la Banque liégeoise.
1847 THONON, C., avoué.
1857 TILMAN, G., rentier.
1847 TOUSSAINT, F. J., avocat.
1844 TRASENSTER, Louis, ✠, professeur à l'Université, inspecteur de l'École des mines.
1855 TROISFONTAINES, A., professeur à l'Université.

1858 VAN AKEN, N., rentier.
1858 VANDENBERG, J. B., avocat.
1857 VAN MARCK, Émile, peintre, professeur à l'Académie des beaux-arts.
1852 VAN ROY, F., peintre, professeur à l'Académie des beaux-arts.
1850 VAUST, Théodore, ✠, docteur en médecine, professeur à l'Université.
1857 VAUST, Jules, ingénieur civil.
1857 VERDBOIS, Louis, juge au Tribunal civil.
1857 VERDBOIS, Léon, étudiant à l'Université.
1850 VERCKEN, E., O. ✠, ✠, procureur du Roi.
1850 VERCKEN, A., avocat.
1854 VERCKEN, A., négociant.
1855 VIOT, Théodore, rentier.
1855 VIOT, Léon, rentier.

1857 WASSEIGE, Émile, notaire et conseiller communal.
1857 WELLENS, E., ingénieur civil.

1860 WERLEMANN, H., fabricant d'armes.
1851 WHETTNALL, C., baron, rentier.
1853 WILMOTTE-DAYENEUX, F., rentier.

PRÉSIDENT HONORAIRE :

DE MERCY-ARGENTEAU, F. J. C. comte, G. O. ✠, G. C. ✠, ancien chambellan et ministre plénipotentiaire de Napoléon 1er, ancien grand chambellan du roi des Pays-Bas, doyen de la Société.

SECRÉTAIRE-GÉNÉRAL HONORAIRE :

D'OTREPPE DE BOUVETTE, Alb., O. ✠, conseiller honoraire à la Cour de Liége et du Conseil des mines, président de l'Institut archéologique liégeois.

MEMBRES HONORAIRES :

DE CAUMONT, A., ✠, président de la Société française pour la conservation des monuments historiques, membre de l'Institut de France et de l'Académie royale de Belgique, à Caen.

DE GERLACHE, E. C. baron, G. C. ✠, ✠, C. ✠, premier président de la Cour de cassation, membre de l'Académie royale de Belgique.

D'OMALIUS D'HALLOY, J. B. J., O. ✠, ✠, vice-président du Sénat, membre de l'Académie royale de Belgique.

LACORDAIRE, H. D., provincial de l'ordre des Dominicains, membre de l'Académie française.

LECLERCQ, M. N. J., G. C. ✠, procureur-général près la Cour de cassation, membre de l'Académie royale de Belgique.

QUETELET, L. A. J., C. ✠, O. ✠, directeur de l'Observatoire, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Belgique.

SIMONIS, E., C. ✠, statuaire, membre de l'Académie royale de Belgique.

MEMBRES CORRESPONDANTS :

ALVIN, L. J., ✠, conservateur de la Bibliothèque royale, membre de l'Académie de Belgique, à Bruxelles.

BAZE, J. D., avocat, ancien questeur de l'Assemblée nationale de France, à Paris.

BOUCHER DE PERTHES, J., ✠, président de la Société impériale d'Émulation, à Abbeville.

CAHIER, A. L. J., ✲, conseiller à la Cour impériale, à Douai.
CASTEL, A., agent-voyer en chef du département de la Manche, à St-Lô.
CHALON, R., ✠, président de la Société de numismatique belge, membre de l'Académie royale de Belgique, à Bruxelles.
CHARMA, A., ✲, professeur de belles-lettres à l'Académie de Caen.
CLAVAREAU, A., ✠, ✱, ancien membre de l'Institut royal des Pays-Bas, à Maestricht.
CLESSE, A., ✠, littérateur, à Mons.

* DE JUILLAC, vicomte G., secrétaire de la Société impériale archéologique du Midi de la France, à Toulouse.
DE KERCKHOVE, comte J. R. L., ✱, président de l'Académie d'archéologie de Belgique, à Malines.
DE KERCKHOVE, vicomte E., ✲, envoyé extraordinaire de Turquie à Madrid.
DE KEYSER, N., O. ✠, ✱, directeur de l'Académie des beaux-arts d'Anvers, membre de l'Académie royale de Belgique.
DELEPIERRE, O., consul de Belgique à Londres.
DE MACEDO, le commandeur, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Lisbonne.
DE MEYER, J. S., ✠, ✲, président de la Société de médecine de Bruges, membre de l'Académie royale de médecine, à Bruges.
DE SAUVAGE, comte E. N., G. O. ✠, ✠, président à la Cour de cassation, à Bruxelles.
DE VILLERS, L., conservateur-adjoint des Archives de l'État, à Mons.
DUVAL-LECAMUS, J. A., peintre d'histoire, à Paris.

ESCOLAR Y MORALES, S., ancien secrétaire perpétuel de l'Académie royale de médecine, à Madrid.
EYKENS, J. S., ✠, compositeur, à Anvers.

FALLOT, L., O. ✠, docteur en médecine, à Namur.

GARNIER, J., secrétaire perpétuel de la Société des Antiquaires de Picardie, à Amiens.
GOMART, Ch., ✲, correspondant du ministère de l'instruction publique de France, à St-Quentin.
GRÉTRY, A. M., ✲, membre du Conseil général du Loiret, à Paris.
* GUILLORY, aîné, président de la Société industrielle d'Angers, à Angers.

HENNAU, V., ✠, consul de Belgique à Odessa.
HOFFMANN, F. L., homme de lettres et ancien censeur, à Hambourg.

JACOBS, J., ✠, professeur à l'Académie de peinture d'Anvers.
JACQUEMYNS, J., docteur en médecine, à Dadizeele.
JOUVENEL, A., graveur du Roi, correspondant de l'Académie royale de Belgique, à Bruxelles.

KERVYN DE LETTENHOVE, J. M. B. C., ✠, membre de l'Académie royale de Belgique, à Saint-Michel (Fl. oc.).

LECHANTEUR DE PONTAUMONT, E., ✠, inspecteur de la marine impériale, à Cherbourg.
LE GRAND, E., contrôleur des contributions, à Ostende.
LÉONARD, H., ✠, professeur au Conservatoire royal, à Bruxelles.
LÉVY, E., architecte, à Rouen.
LEYS, H., C. ✠, ✠, peintre, membre de l'Académie royale de Belgique, à Anvers.

MATHIEU, A., ✠ ✠, conservateur-adjoint de la Bibliothèque royale, correspondant de l'Académie royale de Belgique, à Bruxelles.
MENANT, J., juge au tribunal civil de Lisieux.
MONTALANT-BOUGLEUX, ✠, ancien président du Tribunal de commerce de Versailles.
MONTIGNY, C., professeur à l'Athénée de Namur, correspondant de l'Académie royale de Belgique.
MOREAU DE JONNÈS, A., O. ✠, membre de l'Institut de France et de l'Académie royale de Belgique, à Paris.

NAMUR, A., conservateur-secrétaire de la Société royale archéologique de Luxembourg.
NICOT, P. J. B., O. ✠, secrétaire perpétuel de l'Académie impériale du Gard, à Nimes.

PAPE, J. T. W., ✠, conseiller à la haute Cour des Pays-Bas, à La Haye.
PEETERMANS, N., avocat et bourgmestre de Seraing.
PETY-DE ROSEN, J., membre de la Société de numismatique belge, à Grune.

REGNAULT, A., bibliothécaire du Conseil d'État, à Paris.
RIEKEN, H. C., ✠, médecin du Roi, membre honoraire de l'Académie royale de médecine, à Bruxelles.
ROELANDT, L., O. ✠, ✠, professeur à l'Université de Gand, membre de l'Académie royale de Belgique, à Gand.
ROGIER, Ch., G. C. ✠, ✠, G. O. ✠, ministre de l'intérieur, à Bruxelles.
ROULEZ, J. E., ✠, professeur d'archéologie à l'Université de Gand, membre de l'Académie royale de Belgique, à Gand.

ROUSSELLE, H., avocat, président de la Société des sciences, lettres et arts du Hainaut, à Mons.

SCHAEPKENS, A., directeur de l'école de peinture, à Maestricht.
SCHELER, A., fils, ✠, bibliothécaire du Roi, à Bruxelles.
SERRURE, C. P., ✠, professeur d'histoire à l'Université de Gand, correspondant de l'Académie royale de Belgique.
STAPPAERTS, Mme Louisa Ruelens, née, inspectrice des écoles normales de filles, à Bruxelles.
SUYS, F. T., C. ✠, architecte honoraire du Roi, membre de l'Académie royale de Belgique, à Bruxelles.

TEICHMANN, T., C. ✠, O. ✠, ✠, gouverneur de la province d'Anvers.

VAN DER HEYDEN, J. N., architecte, secrétaire de l'Académie d'archéologie, à Anvers.
VAN HASSELT, A. H. C., ✠, ✠, inspecteur des écoles normales, à Bruxelles.
VAN ROY, J. B., peintre d'histoire, à Anvers.
VISSCHERS, A., O. ✠, membre du Conseil des mines, à Bruxelles.

WACKEN, E., ✠, homme de lettres, à Bruxelles.
WEMMAER, E., docteur en médecine, à Bruges.

SOCIÉTAIRES DÉCÉDÉS DU 1ER JUIN 1858 AU 1ER JUIN 1860

MEMBRES RÉSIDANTS.

DE LAMINE, chevalier Louis-François-Joseph, industriel, ancien membre de la Chambre des Représentants, secrétaire du Comité des arts et manufactures de la Société d'Émulation en 1813, 1824 et 1827, né en 1789, mort à Saint-Gilles lez-Liége le 22 septembre 1858.

DE STEMBIER DE WIDEUX, baron J. P. L. M., rentier, né en 1786, mort à Liége le 26 décembre 1858.

BOUHXTAY, Henri-Noël, ✠, ✠, général-major pensionné, vice-président de la Commission administrative de l'Institut royal des Sourds-Muets et des Aveugles de Liége, député au Conseil d'administration de la Société (1848-1856), né à Liége le 7 juillet 1777, décédé le 25 mars 1859.

NAGELMACKERS, Gérard, C. ✠, banquier, ancien membre des États-Généraux, des États-Provinciaux, de la Régence de Liége, de la Commission de sûreté publique (1830), des Commissions administratives de l'Institut royal des Sourds-Muets et du Mont-de-Piété de Liége, ancien membre du Congrès national, ancien président du Conseil provincial et de la Chambre de Commerce de Liége, né à Liége en 1777, décédé au château d'Angleur le 25 juillet 1859.

MOUTON, J. J. J., rentier, né en 1821 à Liége, où il est mort le 15 octobre 1859.

PELTIER, Jean, inspecteur de l'enseignement primaire pour la province de Liége, ancien directeur du Collége de Dolhain-Limbourg, né à Fillières (France) le 8 ventôse an VIII, mort à Liége le 23 novembre 1859.

FUSS, Jean-Dominique, ✠, professeur émérite à l'Université de Liége, ancien professeur au Gymnase royal de Cologne, ancien membre de la Commission administrative du Collége royal de Liége, né à Düren le 2 janvier 1782, décédé à Liége le 30 janvier 1860.

FROIDBISE, F., rentier, ancien pharmacien, né en 1791, décédé à Liége le 13 février 1860.

COLLIN, J. J., industriel, né en 1798, décédé à Liége le 15 mars 1860.

MEMBRES CORRESPONDANTS.

SELLIER, Remi-Étienne, ✠, avocat, juge suppléant au Tribunal civil de Châlons, membre du Conseil général de la Marne et du Conseil municipal de Châlons, né en 1797, décédé à Châlons le 8 juillet 1858.

DE GIVENCHY, Louis-Alexandre-César Taffin, secrétaire perpétuel de la Société des Antiquaires de la Morinie, membre du Comité des chartes, diplômes et inscriptions au ministère de l'instruction publique de France, né à Douai le 19 janvier 1781, décédé à Saint-Omer le 20 septembre 1858.

D'HANE DE STENHUYSE, comte Jean-Baptiste, C. ✠, sénateur, bourgmestre d'Elene, ancien membre du Congrès national, ancien administrateur-inspecteur de l'Université de Gand, né en 1797, mort à Gand le 30 novembre 1858.

LEJEUNE, Alexandre-Louis-Simon, ✠, ✠, botaniste, médecin en chef des hospices civils de Verviers, ancien conseiller communal, ancien président de la Commission médicale et de l'École industrielle de Verviers, membre de l'Académie royale de Belgique, né le 23 décembre 1779 à Verviers, où il est mort le 28 décembre 1858.

VROLICK, Gérard, ✠, naturaliste, conseiller d'État en service extraordinaire, professeur d'anatomie et de physiologie à l'Athenæum d'Amsterdam, associé à l'Académie royale de Belgique, né à La Haye le 25 avril 1779, décédé à Amsterdam le 10 novembre 1859.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Procès-verbal de la séance publique du 6 mai 1860. . . . V

Discours prononcé par M. le baron DE MACAR, gouverneur de la province de Liége. XVII

Discours prononcé par M. DE WANDRE, président de la Société. XXV

Rapport sur les travaux de la Société depuis la dernière séance publique, par M. ULYSSE CAPITAINE, secrétaire-général XXXIII

Rapport de M. le baron CH. DEL MARMOL, avocat (3e question) . 1

Rapport de M. A. Baron, professeur à l'Université (5e question). 11

Rapport de M. ALPH. LE ROY, professeur à l'Université, (6e question). 15

L'Enfant de la Providence, nouvelle, par Mme RUELENS, née LOUISA STAPPAERTS 37

La Vieille Fille, nouvelle, par Mme DE FLÉRON. 67

La Rosière de Bricquebec, nouvelle, par M. E. DE PONTAUMONT. 97

Rapport de M. J. BOURDON, docteur en sciences naturelles, (7e question) 105

Pages

Mémoire sur les découvertes paléontologiques faites en Belgique jusqu'à ce jour, par M. Const. Malaise. 115

Rapport de M. A. Frédérix, ingénieur des mines (8e question). 183

De l'Influence réciproque de l'industrie sur les beaux-arts et des beaux-arts sur l'industrie, par Ed. Van den Boorn. 191

Rapport de M. A. Godin, ingénieur des mines (9e question). 293

Histoire des progrès de la fabrication du fer dans la province de Liége, par M. J. Franquoy 315

Exposé historique de l'industrie du fer dans la province de Liége, par M. André Warzée. 449

Tableau des membres de la Société libre d'Émulation. . . . 539

Membres décédés depuis la dernière séance publique. . . . 555

Vols. 1-6
Julan & Co.
7-1-84.